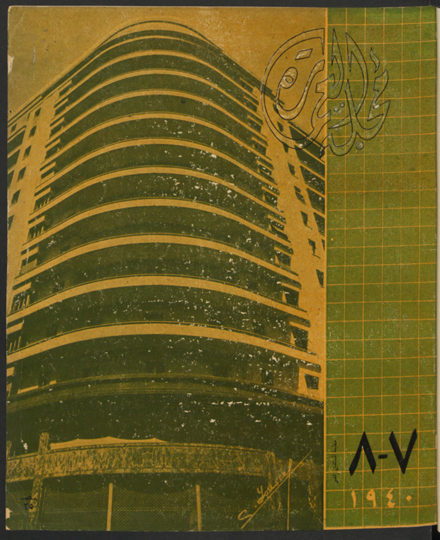
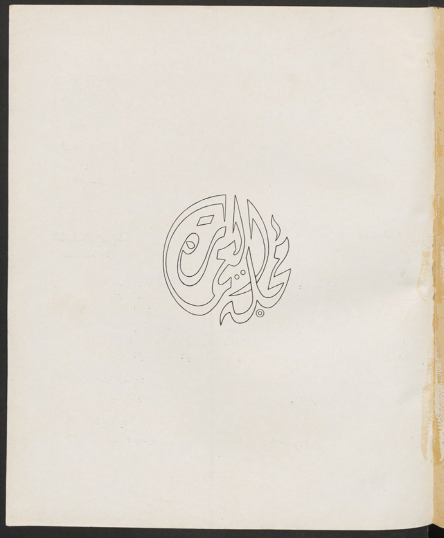

٧-٨
١٩٤٠


مجلة العرب



العدد : ٧ — ٨
١٩٤٠
المجلد الثانى

عمارة الايموبيليا

(عدد خاص)

ناطحات سحاب القاهرة

صحيفة



المرحوم ايلى ن . موصيرى من كبار رجال الاعمال البارزين وهو كان صاحب الفكرة الاساسية
فى إنشاء عمارة الايموبيليا

Monsieur Elie N. Mosseri qui fut un homme d'affaires éminent et qu.
eut l'initiative de cette magnifique réalisation qu'est l'IMMOBILIA

AL-EMARA
No. 7 & 8 - 1940
Volume II

"L'IMMOBILIA"
GRATTE CIEL DU CAIRE

Page



عمارة الايموبيليا

لصاحب الدولة اسماعيل صدقي باشا
رئيس مجلس إدارة الشركة العقارية العمومية بمصر
(ايموبيليا – ش – م . م)

طلبت منى مجلة العمارة الغراء أن أكتب لعددها الخاص الذى عقدت النية على اصداره كلمة بمناسبة انتهاء شركة « ايموبيليا » التى أتشرف برياسة مجلس ادارتها من انشاء عمارتها القائمة على ملتقى شارعى المدابغ وقصر النيل.

وقد أتاحت لى المجلة بطلبها هذا فرصة للتعبير عن بعض الخواطر التى يثيرها فى نفسى بروز هذه العمارة فيما هى عليه من الجلال والرونق. وهى أن المعمارى لم يعد ذلك الرجل الذى يطلب منه بين آن وآخر أن يقوم ببعض الاصلاح أو النقص فى عمارات قائمة أو يعهد اليه فى انشاء مبان لا ينظر فيها إلا الى الناحية المادية بل لقد أخذ مكانه اللائق به بين أهل الفن وأصبح جل مطمحه متجها الى الانتقال من الجميل الى ما هو أجمل وهو بذلك يساهم فى رونق المدينة نفسها فيقدم أحسن خدمة للجمهور بترقية الذوق العام الذى هو جزء هام من الحضارة. ولا تقتصر مهمة المعمارى على ذلك فهو مطالب الآن بأن يكون ملما بالشؤون الاجتماعية المتصلة بمهنته باعتبار هذه المهنة من أهم الاسس التى تقوم عليها الرفاهية العامة ويستند اليها الرقى وقد تجلت هاتان الصفتان بأتم معانيها فى عمارة الايموبيليا.

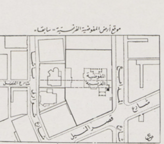
على أن هذه المهنة — متى وضعت الحرب أوزارها — سيكون لها من عظيم الشأن ما لا يعادله شىء فى ماضيها فسيكون رجال الفن قبلة الانظار وستلقى على عواتقهم مهمة من أخطر المهام متى عادت الامور الى اتجاهها الطبيعى وأخذ الناس ينجزون ما حالت دون إنجازه الحرب وما جرته فى ذيولها من التخريب الذى نضرع الى الله أن يقى بلادنا العزيزة شره. وعلى ذلك فاننا نتوقع لأهل هذه المهنة عهد رخاء إستثنائى نأمل أن يكون قريبا باذن الله.

أما عن عمارة الايموبيليا فى ذاتها — تلك العمارة التى اعتقد انها أكبر مبنى لا فى البلاد المصرية فحسب بل فى الشرق أجمع — فهى مثل حى ملموس للاعمال الكبرى التى لا قبل للافراد بالقيام بها مهما بلغ من ثروتهم واقتدارهم بل تحتاج الى شركات تتضافر فيها جهود الأفراد وأموالهم لكى يستطيعوا مجتمعين أن ينهضوا بما لا يستطيعونه منفردين

وهى فوق ذلك مظهر آخر من مظاهر التعاون بين المصريين وضيوفهم الوافدين على هذه البلاد فقد اشتركت فى إقامتها أموال المصريين وجهودهم وكان من وراء هذه الجهود توفير الرزق لعدد عديد من العمال المصريين فكانت نعمة عليهم إذ ظل عملهم متصلا بها حتى فى الأيام التى وقفت فيها أعمال المبانى تماما أو كادت ؟

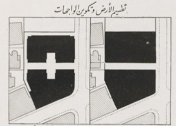
اسماعيل صدقى

موقع أرض المفوضية الفرنسية «سابقا»



مشروع تخطيط امتداد شارع الفضل

تقطيع الأرض وتكوين الواجهات



امتداد شارع الفضل — اتساع مسطح الواجهات

عمارة الايموبيليا

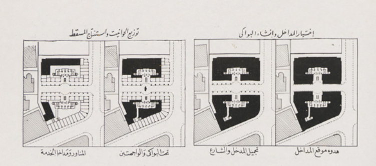
اختيار المسقط

لكل مسألة حلول وأحسن الحلول ما كان أبسطها وهذه البساطة يجب أن تمشى مع مقتضيات ومطالب المسألة التى نعالجها والوصول إلى أحسن الحلول يكون بدراسة دقيقة لجميع المقتضيات التى ترد فى شروط هذه المسألة .

تقع أرض الشركة فى بقعة شبه مستطيلة على شارعين من أهم شوارع العاصمه وفى مساحة تبلغ حوالى ٥٤٤٤ مترا مربعاً فهى مساحة كبيرة لانسمح ببناء كتلة واحدة إلا ببقاء الجزء الأوسط منها على شكل حوش تطل عليه واجهة داخلية اما فى حالتنا فقد روعى امكان امتداد شارع الفضل (أنظر الرسم الأول) وقد سبق أن نوه عن ذلك فى شروط المسابقة التى وضعتها الشركة والمنشورة فى هذا العدد

ومن مزايا الشارع الخصوصى على امتداد شارع الفضل أن اكتسبنا واجهتين للبناء وممر آخر لدخول وخروج العربات وكذلك يوصل لجراج تحت الأرض يسع ما يربو على ١٠٠ سيارة ولايخفى أن امتداد هذا الشارع هو تحسين فى تخطيط هذه المنطقة من الحى.

مازالت أمامنا صعوبة إيجاد أكبر مسطح للواجهات بحيث يكون لجميع حجرات المساكن نوافذ خارجية عليها وحلا لهذا ترك فراغ يزيد عرضه على ٤ أمتار من نواحى الجار واتساع فى الشارع الخصوصى (أنظر الرسم الثانى) فأخذت المساكن رونقاً جميلا ومنافذ يتخللها الضوء والهواء .



عزيز صدقى

مدير مكتب الشركة الفنى

اختيرت المداخل فعمدنا على ان تكون جميعها داخلية حيث الهدوء فلا تكون على الشارعين الرئيسيين التى تكثر حركة المرور بهما تفاديا للاخطار وزيادة فى راحة السكان وتسهيلا فى وقوف سياراتهم وحتى لاتتعارض مع المظهر الخارجى للحوانيت .

عمل بعد ذلك على توسيع الشارع الخصوصى وتجميله فأنشئت بواكى على جانبيه تسهيلا للمارة من سكان وأهالى (أنظر الرسم الثالث) فكان لها فى مجموع المدخلين وجمالها أحسن التأثير ثم أضاف إلى عظمة البناء مظهر الضخامة بما كسيت من رخام قاتم اللون .

بهذه الخطوات البسيطة التى حددتها المقتضيات أمكن الوصول الآن إلى أساس صحيح سليم تاركا مسطحاً لحوانيت تجارية موزعه على الواجهتين الرئيسيتين وتحت البواكى .

بقيت المناور الداخلية لتهوية جميع المنافع بالمساكن (أنظر الرسم الرابع) وكذلك دخول الخدم إلى أحواش هذه المناور وقد استنبطت بسهوله فتم بذلك استنتاج المسقط فى حدود جميع المقتضيات فكان أحسن الحلول وكان أيضاً أبسطها .

وانى أترك باقى رسومات المساقط الأخرى تتحدث عن نفسها وأرجو الرجوع إليها وكذلك أترك شرح البناء لجناب المسيو جول ارنو سكرتير عام الشركة فى جزء من مقاله المنشور بهذا العدد من « العمارة » .

الشركة العمومية العقارية بمصر

شركة مساهمة مصرية

شروط المسابقة لمشروع بناء عمارات إيراد على أرض ملك الشركة العقارية العمومية بمصر عند تقاطع شارعى قصر النيل والمدابغ رقم ٢٦ شارع المدابغ مكان دار السفارة الفرنسية (سابقا)

بند (١)

أقامت الشركة العقارية المصرية مسابقة بين خمس وعشرين مهندساً وافقت عليهم عن مشروع بناء عمارات إيراد على الارض السابقة الذكر .

بند (٢)

الموقع واختيار الارض

حدود الارض سالفة الذكر كالآتى : —

ا — شمالا — يحدها شمالا على مسافة طولها ستون متراً وتسعون سنتيمتراً عمارة الدكتور يوواتو .

ب — جنوباً — يحدها جنوباً على مسافة طولها واحد وخمسون متراً وستة سنتيمترات شارع قصر النيل .

حـ — شرقاً — يحدها شرقاً على مسافة طولها تسع وسبعون متراً وتسعون سنتيمتراً شارع المدابغ .

ء — غرباً — يحدها غرباً على مسافة طولها مائة وثلاثة متراً وثمانية وستون سنتيمتراً أربع عمارات ملك دائرة الشواربى باشا . وهذا الحد الأخير يكون خطاً منكسراً طوله ثمانية وثلاثون متراً وأربعة سنتيمترات وخمسة وستون متراً وأربعة وستون سنتيمتراً من الجهة الجنوبية الى الجهة الشمالية .

ويبلغ مجموع مساحة الارض خمسة آلاف وأربعمائة وأربعة وأربعين متراً مربعاً حسب النموذج التخطيطى الملحق بهذا مقياس الرسم $\frac{1}{500}$

بند (٣)

البرنامج

يجب أن تكون العمارات المشار اليها مكونة من : —

ا — بدروم سفلى .

ب — بدروم علوى لاستعمال المحلات والحوانيت

حـ — طابق أرضى لاستعمال المكاتب

ء — تسع طبقات للسكنى

هـ — شقق أو فيلات بأدوار يعلوها غرف عليا وأيضا مغاسل ومرافق على الأسطح .

يجب أن تكون المشاريع فضلا عن ذلك حاوية لبيان بامكان استعمال البدروم السفلى وكذلك العلوى فى جزء ما من العمارات كمستودع لمبيت السيارات وكذلك يجب أن تحتوى على بيان تفصيلى بامكان استعمال جزء من البدروم السفلى كخزائن للمصارف والبنوك .

وأخيراً يجب أن تكون العمارات شاملة جميع مستحدثات الراحة ومستلزمات الرفاهية وأن تكون مكونة على الخصوص من : —

ا — أدوات صحية من أحسن الاصناف .

ب — مصاعد سريعة .

حـ — أنابيب مياه ساخنة وباردة والغاز والكهرباء وتوزيع خفي للأسلاك التليفونية ، وصار واحد لجميع آلات الراديو وهلم جرا .

ء — مصاعد الانقال والخدم والبضائع .

هـ — أنابيب لاخلاء القاذورات وغيرها .

يجب أن تكون المواد والادوات المستعملة في البناء وخلافه من أجود الاصناف وأوفرها متانة وجمالا ويجب مراعاة الثمن .

ا — الطرق الداخلية في فناء المبنى المذكورة والمطلية بالقار .

ب — الطرق الداخلية المرصوفة .

حـ — الارصفة المبلطة داخل وخارج المبنى .

يجب على المهندس المتسابق بان يبدى رأيه واذا اقتضى الحال عليه أن يضع مشروعاً لتطبيق :

ا — جهاز لتكييف الهواء .

ب — جهاز التسخين المركزى .

واذا كانت الأرض تحدها شرقا وجنوبا شوارع عمومية وشمالا وغربا جيران وسكان فقد تركت الحرية الكاملة للمتسابقين في وضع المشروع الأكثر ملاءمة في نظرهم كما تركت لهم أيضا الحرية في اختيار عدد عمارات البناء كذلك عدد الشقق لكل طابق ولكل عمارة والتوزيع الداخلي كما ترك لهم التصرف في وضع أقسام الانارة والمجارى أو التهوية .

وزيادة في الايضاح ، لما كان مد شارع الفضل الى شارع المدابغ من الأمور الممكنة فى وسع حضرات المهندسين المتسابقين إذا كانوا يرون في امداد هذا الشارع من الأمور المستحسنة والصالحة للمبنى أن يبينوا ذلك في مشروعهم .

بنـد (٤)

الرسومات المقدمة

على المتسابقين أن يقدموا الرسومات الآتية : —

ا — رسماً للاساس مع مذكرة بالحسابات الخاصة به مع بيان عن طريقة الأساس التى تتبع .

ب — قطاعا عن هيئة بناء الخرسانة المسلحة مرفق بها الحسابات اللازمة .

حـ — رسماً للبدروم السفلى .

ء — رسماً للبدروم العلوى .

هـ — رسماً للطابق الأرضى .

و — رسماً لطبقات السكنى .

ز — رسماً للاسطح .

ل — قطاعين لكل عمارة .

م — رسماً للواجهتين الجنوبية والشرقية .

س — رسماً منظوراً للهيكل بأجمعه .

ويجب أن يعمل من جميع هذه الرسومات ثلاث نسخ على ورق طبع شمسى أبيض اللون وأن يكون المقياس فيه بنسبة ١/١٠٠ للمتسابقين الحق باعطاء كل ما يلزم من البيانات الأخرى التى يجدونها ضرورية ومفيدة وعليهم أن يقدموا خصوصاً لوحتين كبيرتى الحجم .

بنـد (٥)

التقرير المقدم

يجب أن تقدم المشاريع مرفقة ببيان شامل لما يلى : —

ا — وصف واف بقدر الامكان عن العمارات التى ستنشأ .
ب — بيان دقيق عن مساحة الأرض المبنية .
حـ — عدد المحلات والمكاتب والشقق مع واجهاتها .
ى — تسعيرة مضبوطة ما أمكن عن النفقات التى تحتاج إليها هذه المبانى .
هـ — الثمن التقريبى للمتر المربع للاوض المبنية .
و — الدخل الذى يمكن تحصيله .
١ — من ايجار المحلات عن المحل الواحد أو المجموع .
٢ — من ايجار المكاتب عن كل غرفة أو المجموع .
٣ — من ايجار الشقق عن كل غرفة أو المجموع .
٤ — مجموع الدخل بما فيه المصاريف .
٥ — الدخل الصافى بعد المصاريف .

وأخيراً عليهم أن يقدموا جميع البيانات الأخرى التى قد يجدونها ضرورية مفيدة .
ويجب أن تقدم جميع هذه المستندات من ثلاث نسخ .

بنـد (٦)

تقديم المشاريع

يجب أن تقـدم هذه المشاريع إلى الشركة العمومية العقارية بمصر فى ميعاد غايته ١٥ يونيه سـنة ١٩٣٧ فى الساعة ١٧ وكل مشروع يعرض بعد هذا الميعاد يكون لاغياً .

كل مسابق له حق التصرف فى تقديم ما يحتاجه من المشاريع على شرط أن يقـدم لـكل مشروع ثلاث صور للوحات وكذلك تقريراً عما يتعلق بالمادتين الرابعة والخامسة السالفتى الذكر .

وستكون المشاريع المقدمة تحت رئاسة مجلس إدارة الشركة .

بنـد (٧)

سرية المشاريع

يجب أن تعرض المشاريع بشكل سرى مجهول .

وسيحرم من المسابقة كل متقدم إليها يحاول أن ينوه عن مشروعه بطريق مباشر أو غيره .

كما أنه يجب على المتسابق بأن يوقع على مشروعه باسم مستعار ويجب أن لا يكون فى مشروعه ما يدل أو يشير أو يعرف عنه .

يسلم كل متسابق عند تقديم مشروعه ظرفاً خالياً بعنوان الشركة ، يقدم المسابق مرفقاً بمشروعه الذى ينبغى أن يكون مختوما بالشمع الظرف المذكور بعد أن يكون قد ترك فيه مذكرة تبين اسمه المستعار واسمه الحقيقى وعنوانه ويجب أن يكون هذا الظرف أيضاً مختوما بالشمع .

لن تفتح الملفات التى تحتوى على المشروعات إلا عند انعقـاد مجلس إدارة الشركة بكامل هيئته كما أنه لن يسمح أيضاً بفتح المظروفات التى تحمل اسماء المتسابقين إلا بعد شورى مجلس إدارة الشركة وتوزيع الهدايا التى تكلمنا عنها فى البند الثامن .

يجب ألا تحمل أختام الشمع الموضوعة على الملفات والظروف سوى اسم المسابق المستعار .

وسيحرم من المسابقة كل مشروع لا يحتوى على هذه الشروط .

(بنـد ٨)

الجوائز

سيمنح للفائز الأول فى المسابقة جائزة قدرها ستمائة جنيه مصرى ويمكن استلام هذا المبلغ من الشركة العقارية العمومية بمصر فى ظرف شهرين من تاريخ انعقاد مجلس شورى إدارة الشركة .

تحصل الشركة على المشروع الحائز للجائزة الأولى بكامل معناه نظير دفعها الجائزة المذكورة أعلاه .

سيعهد مجلس إدارة الشركة العقارية العمومية بمصر للمهندس الحاصل على قصب السبق تنفيـــذ المشروع الحائز على الجائزة الأولى واتمام رسومه التنفيذية وفى هـذه الحالة تكون قيمة الجائزة وهى ال ٦٠٠ جنيه ليست إلا دفعة تحت الحساب لأتعابه . ومع ذلك يحتفظ مجلس إدارة الشركة لنفسه الحق استثنائيًا ولأسباب هو وحده مسئول عنهـا بتكليف مهندس آخر سواء ممن ساهموا فى مباراة المشروع أو لن يساهموا ، مهمة تنفيـذ المشروع التى تتكون من : —

ا — إحكام مواقع المقياس مرفق بها الحسابات اللازمة .
ب — إحكام مواقع رسم البناية .
حـ — اختيار المقاولين الأكفاء الذين توافق عليهم الشركة .
ء — تحرير عقد المقاولة .
هـ — مراقبة إدارة الأعمال حتى نهو المبنى .

ويحتفظ مجلس إدارة الشركة العقارية العمومية بمصر باشغال جميع التغييرات التى قد يراها مفيـدة على المشروع فى أوضاع المبنى العامةوذلك بموافقة المهندس ومسؤوليته

(بنـد ٩)

المكافأة

تكون مكافأة المهندس الذى يختاره مجلس إدارة الشركة لتوقيع رسم المبنى على الطبيعة والاشراف على تنفيذ اقامة المبنى وفقا للشروط المبينةفى البند الثامن السالف الذكر ٤ ٪ (أربعة فى المائة) علاوة على مجمل قيمة المشروع

(بنـد ١٠)

المشروعات الاخرى :

تحفظ المشروعات طرف الشركة لمدة ستين يوما من تاريخ قرار مجلس إدارة الشركة بنتيجة المباراة وتكون تحت تصرف أصحابها بمركز إدارة الشركة

ولن تكون الشركة العقارية العمومية بمصر مسئولة عنها بعد هذه المدة .

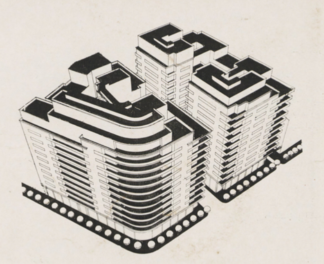
(بنـد ١١)

يبرهن اشتراك المساهم فى هذه المسابقة بأنه قبل بأن يكون خاضعاً لجميع قوانين الشركة ولشروطها وكل مايقصده مجلس إدارة الشركة .

(بنـد ١٢)

لا توجد شروط أخرى غير هـذه الشروط ولا سبيل لاحتجاج المسابقين بأى شرط شـفاهى أو غيره لكى يتخلص من الشروط المذكورة التى يعترف حضرة المهندس المسابق بأنه قرأها وقبلها جميعها .

كتبت من نسختين بالقاهرة فى ١٤ ابريل سنة ١٩٣٧



عمارة الايموبيليا

بقلم جول ارنو
مدير الشركة الانجليزية البلجيكية بالقطر المصرى لميتد
وسكرتير عام الشركة العقارية الدمومية بمصر (ش . م . م)
« ايموبيليا »

● **نبذة تاريخية**

اشتهرت مصر من قديم الزمان من أوائل العصر الاسلامى الى العصور الوسطى بتجهيز الجلد ودبغه وصناعته ونقشه ، فمجلدات القرآن الفخمة المعروضة فى كل من دار الكتب ودار الآثار العربية ، تشهد بدقة تلك الصناعة ، وما وصلت اليه من رقى فى تلك العصور .

وقد بلغت تلك الصناعة أوجها فى نهاية القرن الثامن عشر ، حيث احترف بها مئات من العمال كانوا يشتغلون فى ورش فسيحة الأرجاء اجتمعت كلها فى حى واحد كبير ، جمعت بين تحضير جلود الحيوان ، الى دبغه وصباغته وصنعه . وقد تسمى ذلك الحى باسم حى « المدابغ » الذى اختفى بالتدريج تبعاً لزوال تلك الصناعات وضعف مكانتها من جهة ، ثم لامتداد المدينة القديمة التى كانت فى الماضى خارج حدودها ، وبقى شارع واحد يحمل اسم ذلك الحى القديم وهو شارع المدابغ ، التى تقع عمارة الايموبيليا عند تقاطعه مع شارع قصر النيل فمكان تلك العمارة كان الى أواخر القرن الثامن عشر مصنعاً من مصانع الدباغة ونقش الجلد ، وكانت تلك المنطقة الى أواخر عصر الفاطميين من ضواحى مدينة القاهرة أو مصر القديمة والتى كانت تمتد أقصى حدودها الغربية الى شارع الخليج المصرى .



منظرين لسراى دى سان موريس ذات الطراز العربى والتى نزلت بها السفارة الفرنسية ثم شيدت مكانها عمارة الايموبيليا . ←

وتدل خرائط مدينة القاهرة التى رسمت قبل سنة ١٧٩٩ ان حى الاسماعيلية تقوم جانب كبير منه مكان البرك الثلاثة المعروفة وهى بركة الفوالة وبركة الصابر وبركة السقايين .ولقد انشأت ثلاثة شوارع فى نواحى بنك مصر وباب اللوق تحمل حتى الآن أسماء هذه البرك الثلاث .

وعندما امتد حى الاسماعيلية فوصل الى منطقة المدابغ اضطرت الأحوال الصحية والتقدم الى نقلها من مكانها الى منطقة السلخانة وأصبحت فى العصر الحديث قلب مدينة القاهرة الحديثة .

وعلى الرغم من أن شارعى قصر النيل والمدابغ قد وضعت مصلحة التنظيم مشروع تخطيطهما عام ١٨٧٠ غير أنهما لم يدخلا فى دور التنفيذ وبقيا مقيدين تحت القيدين ٢١ ، ٢٣

وقد تنازل الخديوى توفيق فى ١٨ ابريل سنة ١٨٧٢ لأجنبى يدعى المسيو دى سان موريس بواسطة عثمان غالب باشا محافظ القاهرة إذ ذاك عن الأرض التى بنيت عليها هاتان العمارتان

فقام المسيو دى سان موريس بانشاء السراى الفخمة ذات الطراز العربى على نفقاته الخاصة والتى نزلت بها السفارة الفرنسية زهاء خمسين عاما ، ثم باعها فى ٣١ ديسمبر سنة ١٨٨٦ بجميع ماكانت تحوى من كنوز أثرية وفنية الى الحكومة الفرنسية التى كان يمثلها جناب الكونت لوبيلوتييه دونيه الذى كان حينئذ وزيراً فوق العادة مكلفاً بالوكالة عنها وقائماً بأعمال القنصلية العمومية الفرنسية بمصر

وفى ٢٦ يناير سنة ١٩٣٧ باع المسيو بيير دى فيناس وزير فرنسا المفوض إذ ذاك الى الشركة العمومية المصرية « ايموبيليا » أرض تلك السفارة الفرنسية لحات مكانها ناطحتى سحاب قلب القاهرة . . فما كان أعظم هذا التغيير الذى نقل قلب مدينة القاهرة الى ضاحيتها التى كانت نائية وحات ناطحات سحاب أشرفت على جميع أرجائها مكان مدابغها.



←
Deux vues de l'hôtel de style arabe de Monsieur de Saint Maurice qui a abrité la légation de France a l'endroit où s'élèvent actuellement les Immeubles de l'Immobilia.



هيئة لجنة التحكيم أثناء دراسة مشاريع المسابقه

صاحب الدوله اسماعيل صدقى باشا
صاحب المعالى عبد الحميد سليمان باشا
البارون دى بنوا
صاحب العزة مصطفى بك فهمى
المسيو بول البير
صاحب العزة رينيه قطاوى بك
المسيو جول ارنو

● تكوين الشركة

سرعان ما جمعت الأموال اللازمة بفضل جهود المسيو ابلى موصيرى وتكونت الشركة المذكورة والتى يتكون مجلس ادارتها الحالى من كبار رجال المال والاعمال فى مصر على رأسهم دولة اسماعيل صدقى باشا كرئيس لمجلس الادارة وحضرة صاحب السعادة محمد احمد عبود باشا وصاحب العزة رنيه قطاوى بك والمسيو موريس موصيرى والمسيو رالف هرارى وصاحب العزة محمد احمد فرغلى بك والمسيو هوج نوس أعضاء .

ولو أننا حاولنا سرد العقبات التى اضطرت الشركة إلى تذليلها وبسط التعديلات والتغييرات التى طرأت وأمكن اجتيازها لاتمام هذا العمل الضخم لتعدى ذلك نطاق هذا البحث .

فقد كانت أمامنا مباحثات ميونيخ وتأثيرها فى أسواق مواد البناء ولوازمه وخاصة فيما يختص بالخشب والحديد . . ثم جاء أعلان الحرب وما تبعها من رفع الأسعار مرة أخرى بل إلى نفاذ الجزء الكبير منها من الأسواق ، ثم دخول ايطاليا غمار الحرب وإيقاف صغار المقاولين الايطاليين ووضعهم تحت الحراسة . .

وأخيراً أصيبت الشركة بضربتها الكبرى فى فقد مؤسسها ومديرها المنتدب الخواجا ابلى موصيرى الذى كان روح المشروع وشعلة العمل .



S. E. Ismail Sidky Pacha
S. E. Abdel Hamid Soliman Pacha
Mr. le Baron Louis de Benoist
S. E. Moustapha Bey Fahmi
Mr. Paul Albert
S. E. René Cattaoui Bey
Mr. Jules Arnaud

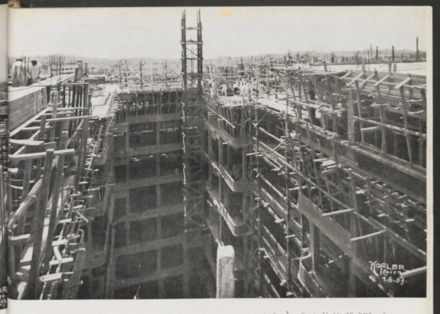
Le Jury au moment de l'examen des projets

ولما كان لكل شيء نهاية حتى الشدائد حيث تمكنت الشركة من خزن كل ما أمكن ادخاره من مواد البناء ومستلزمات العمارة، وشراءه لحسابها، فامكنها بذلك من الانتهاء منه بناتا وحتى كتابة هذه السطور قد تعدى عدد الشقق التى تم تأجيرها المائة شقة

● **المسابقة: المشاريع المقدمة ولجنة التحكيم**

لم نكد نتحصل على الأرض ونشتريها حتى بادرت الشركة إلى العمل واعلنت عن مشروع ساهم فيه ما يقرب من العشرين مهندسا من أكبر مهندسي مصر، وفى ١٠ يونيه سنة ١٩٣٧ اجتمعت لجنة التحكيم والتى تكونت من حضرة صاحب المعالى عبد الحميد باشا سليمان وزير الاشغال العمومية سابقاً ووزير المالية حالياً، وصاحب العزة مصطفى بك فهمى مدير عام مصلحة المبانى سابقاً ومدير مصلحة التنظيم، ومن المسيو بول البر كبير مهندسى شركة قنال السويس، يعاونهم فى ذلك حضرة صاحب الدولة اسماعيل صدقى باشا بصفته رئيسا، وجناب البارون لويس دى بنوا نائب رئيس، وحضرة صاحب العزة رينيه قطاوى بك مدير، والمسيو جول ارنو مراسل، والمهندس عزيز صدقى سكرتيرا، والمسيو ادولف ريش سكرتيرا مساعدا

وقد تلقت الشركة ثلاثة عشر مشروعا فحصتها بدقة والتى اضطرت إلى الانعقاد شهراً كاملا وقد منحت الجائزة الأولى لمشروع المهندسين المعماريين ماكس ادرعى وجاستون روسى، والثانية للاستاذ انطوان نحاس بالاشتراك مع جاك بورديه دى لاشر بونيير وقد وافقت الشركة على تنفيذ مشروع المهندسين ادرعى وروسى ومنحهما حق الادارة والاشراف على الاعمال.



منظرين للاعمال الانشائية والخرسانيه بالعمارة أثناء التنفيذ .

● الاساسات والعمل الاجمالى

لما كانت مواد تغذية المشاريع الكاملة للعمارات تستغرق لاتمامها عاما كاملا على الأقل فلم يكد المهندسين أدرعى وروسى يوقعان على العقد المبرم بينهما وبين شركة ايموبيليا حتى بادرا إلى العمل على غاية مايكون من السرعة ، سواء فيما يتعلق بالأعمال الاجمالية الأولى ومن بينها الأساسات وأعمال الخرسانة المسلحة ، ثم أعمال البناء والمجارى .. ولم ينتهيا من اتمام رسومات هذه التصميمات إلا بعد ستة أشهر من العمل المتواصل وقد وزعت هذه الأعمال على أربابها حوالى نهاية سنة ١٩٣٧ وقد ساهم فى المناقصة أربعة عشر بيتا من بيوتات المقاولات من بينها شركتان فرنسيتان عظيمتان .

وفى ٢١ فبراير سنة ١٩٣٨ فتحت العطاءات الأربعة عشر المقدمة أمام جلسة عامة عقدت بمكاتب الشركة وأمام هيئة مكونة من كبار المديرين .

ولما كان العمل خطيرا جداً وقد جرت المباراة على الوجه الأكمل فقد كانت العطاءات كثيرة ومتعددة وقد بلغ أقلها ١٠٨٩١٨ جنيها وأكبرها ١٦٩٩٤٦ جنيها ،



Vues du chantier au debut de l'exécution.

على أن الشركة لم تأخذ بالعطاء الأصغر بل انها فى ٤ ابريل سنة ١٩٣٨ وقعت عقدا مع شركتى لانج وورولان متضامنتين عهدت به إليهما تنفيذ العمل الاجمالى ، فان شهرة هاتين الشركتين فى مواد البناء والتنفيذ مما لا يختلف فيه اثنان.

وللحال أزيل من على الأرض كل ما كان قائما بها من منشآت قديمة واضطر إلى إجراء عمليات حفر تعدو ١٥٠٠٠ مترا ، وفى ٣٠ ابريل سنة ١٩٣٨ سمعت الضربة الأولى لأعمال المدقات .

وفى ٢٦ يوليه سنة ١٩٣٨ حوالى الظهر ، أخذت صفارات أربع آلات كانت تشتغل فى الأساسات تطلق معاً ، وإلى عدة دقائق أصواتها الحادة .

كان ذلك لتنبيه المارة أن آخر هزة من وضع الأساسات قد انتهت . وبين هاتين المدتين كانت شركة رولان جماعة العقار (أوتاد) فرنكى قد حولت الأرض إلى هدف حقيق للطائرات ، فقد كانت أكثر من ٩٦٠ علامة قد وضعت على الأرض ، وعند كل علامة غرس وتد .

ويختلف عمق الأوتاد من ٨,٣٠ أمتار إلى ١٢,٦٠ مترا ، حسب طبيعة (البدروم) . وإذا أدخلنا فيها ارتفاع (الجراج) فان بعض الأوتاد (أو الخوازيق) يبلغ حوالى ١٦ مترا تحت مستوى الشارع .



→ الهيكل الخرسانى بعمارتين بعد اتمامه .

L'ossature de béton après son achèvement.

ولم يكد هذا العمل الهام ينجز حتى غمرته غابات حقيقية من خرسانة الأعمدة المسلحة ، ظهرت من الأرض لترتفع إلى أكثر من ٦٥ متراً . وظلت الطبقات ترتسم لحدقة العين ، وكان لنا أن نشاهد كل نصف شهر منظر ٤ أمتار أخرى ، ثم جيء بالآجر الأحمر (الطوب الأحمر) ارتفاع لأعمال البنـاء من الخارج ، وقوالب سيجوارت لأعمال البناء الداخلية ، والقوالب المجوفة لأركان النوافذ .

ثم أدخلت أخيرا أعمال المجارى والمواسير التى يجب أن تذكر بالفخر ، للخواجه البير شمبيون . وفى أوائل عام ١٩٤٠ كان المار بتقاطع شارعى قصر النيل بالمدابغ ، فى وسعه أن يحكم حسب ما كان يراه من الخارج . ان البنايات قد انتهت . ومع ذلك ، كان هناك من الأعمال ما يستغرق عاما آخر .

المقاولون الاخرون

إذ كان العمل الاجمالى قد وزع كل على حدة كما بيّنا كان قد تحتم علينا اجراء توزيعات جديدة منفردة لباقى فروع العمل الأخرى .

فطرح حوالى العشرين عرضا . وتلقينا أكثر من مئتى عطاء . وعقدت لذلك عدة جلسات عمومية — أحيانا فى أوقات مكهربة مرتفعة الحرارة وأحيـانا أخرى فى جو شديد البرودة — ونعنى بذلك أنه لم ينقطع من العمل والحركة لا هيئة أعضاء الشركة ولا المهندسون ولا المقاولون منذ أن بوشر هذا العمل .

وفضلا عن ذلك ها هى قائمة عطاءات الأعمال القانونية المختلفة

١ — المصاعد « أوتيس » ـ شركة الجرارات والأعمال الهندسية

٢ — النجارة ـ { ا ابراهيم احمد احمد / ب سيد ابراهيم حمدى }

٣ — البويات ـ انريكو نسترى .

٤ — الزجاج ـ أولاد ا . دوبنياس .

٥ — الأدوات الصحية ـ جوزيف بوهاجيار وشركاه .

٦ — التدفئة المركزية والمياه الساخنة ـ جوزيف بوهاجيار

٧ — التليفونات الخاصة ـ ريتا لوسيانو برتيه .

٨ — الكهرباء ـ ووكر وسبيكر وشركاه .

٩ — أبواب الحديد المتحركة ـ ا . سينيجالياوب ساسون .

L'ossature de béton après remplissage des murs.

→ الهيكل الخرسانى بعد بناء الحوائط الخارجيه بالطوب .



ثلاثة مناظر للعمارة تبين تطور ←
الانشاء فى ثلاثة شهور متتاليه

١٠ — أشغال الحدايد
دينا لوسيانو برتيه .

١١ — أخشاب الأرضية
أرملة المرحوم الخواجا بورصا
محل سماجه

١٢ — أعمال الخردوات
والاشغال النحاسية
محلات جيرار ـ فونتين وجيراجوتيان

١٣ — المحابس
متداوكوريجى وشركاهم

١٤ — أشغال البلاط
فيتامورى واخوه

١٥ — الطوب الصناعى
البير شمبيون .

١٦ — قوالب القيشانى
اخوان جاتنيو

١٧ — أشغال الرخام
م و ب ميخائيليدس

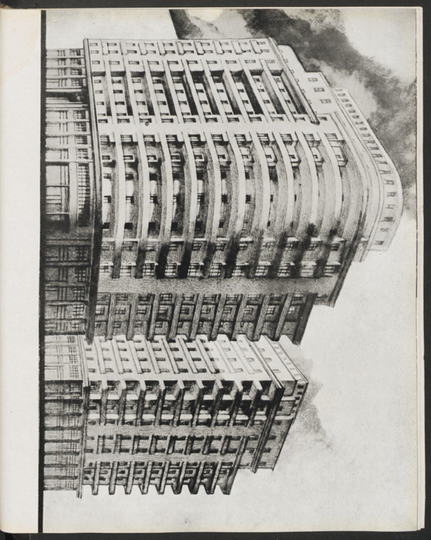
١٨ — تركيب أنابيب الغاز
شركة النور .ليبون وشركاه .

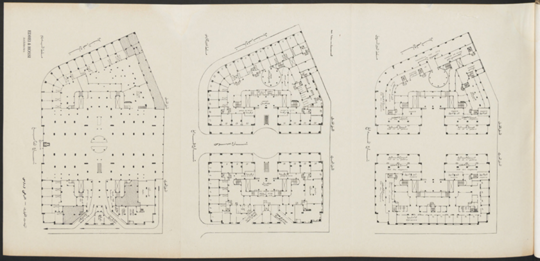
وصف العمارتين

كانت الأرض قد جزأت إلى جزأين يفصلهما شارع متوسط واتساعه ١٠ أمتار يمتد من الشرق إلى الغرب، ويختط فى امتداد شارع الفضل تماما بحيث يمكن فى المستقبل وبالتفاهم مع الجار، أن نحصل على منفذ مباشر إلى شارع سليمان باشا. ولقد أنشىء على جانبى الشارع ممرمين نخمين، يكسوهما المرمر جميعهما . وفى وسط هذا الشارع أقيم فناءان على شكل حدوة الفرس، لهما وقع أخاذ فى النفوس. ولقد أنشىء فى هذين الفناءين اروقة الدخول ومنافذ العمارتين .

فالعمارة الجنوبية تتكون من ١٨ طابق منها :

←
Trois vues de l'Immeuble démontrant son avancement en trois mois.





منظرين لممر المداخل الداخلية وواجهة مدخل البنك بالمشروع التحضيرى للعمارتين ←

١ — بدرون سفلى (وبه الجراج)
٢ — بدرون علوى (وبه المخازن والحوانيت) .
٣ — طابق صغير متوسط
٤ — طابق أرضى (وبه المكاتب) .
٥ — ١٠ طبقات متصلة ببعضها .
٦ — ٣ طبقات على السطح .
٧ — وأخيراً السطح (وبه غرف الغسيل)

والعمارة الشمالية تحوى هذه البيانات نفسها إلا أنها ذات ٩ طبقات متصلة ببعضها ، وطبقتان فى السطح فقط .

ا — الجراج

ان الجراج تحفة فنية ، وهو قائم كما ذكرنا تحت مستوى الشارع بثلاثة أمتار ، ويشغل مساحة ٢٢٠٠ متراً مربعاً تقريبا .

وينفذ المرء اليه من الشارع الخصوصى بالانعطاف حول العمارة الشمالية وبوساطة منحدر . ويخرج منه من منحدر آخر ينفذ إلى شارع المدابغ . ويتسع الجراج بسهولة لـ ١٢٠ سيارة وهو ابتكار جديد فى مدينة القاهرة وينتفع به المستأجرون جداً ، إذ سيمكنهم ذلك من الاحتفاظ بعرباتهم فى دورهم . وفى وسعهم أن يصلوا اليه مباشرة بواسطة السلم أو المصاعد .وفضلا عن ذلك فان الشقق متصلة بالجراج بتليفون خاص . وفى وسع المستأجر أن يعطى هكذا تعليماته إلى المكلف بالاشراف عليه .

وقصارى القول يمكننا أن نقول أن هذا الجراج نفسه هو فى وقت الحرب خير ملجأ ضد الغارات الجوية ، إذ أنه تعلوه ١٨طبقة من الخرسانة المسلحة .

ب — الحوانيت

عدد الحوانيت ٣٨ عدا بعضها القائم فوق الجراج ، فان أغلبها يتكون من ثلاث طبقات ، ونعنى أنها تتكون من بدروم سفلى ، جاليرى علوى ، خلاف الدور الارضى.

وجميع واجهات الحوانيت مكسوة بالرخام المراكشى الأسود ذى التأثير العظيم الفخم . ومن ذا الذى لم يعجب بأبوابها الشبكية الفخمة الأشبه بالشبيكة المعدنية ؟ ولضمان تهوية المخازن والحوانيت ، أوجدت مجارى التهوية فى ناصية القناءين .

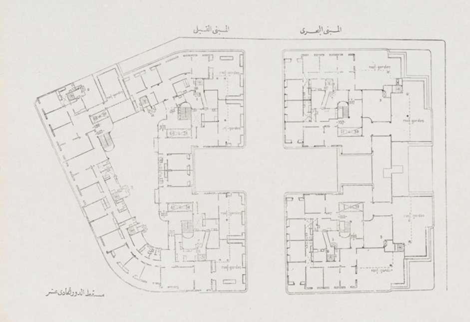
وأخيرا فى داخل الغرف مرافق عديدة أعدت لاستعمال مستأجرى الحوانيت ولو لم تقلب الحرب القائمة العالم رأسا على عقب ، لسارت الحالة الحاضرة سيرها الطبيعى ، ولكانت جميع الحوانيت فى هذه الآونة مشغولة مستأجرة .

لكن لكل شىء نهاية ومن صبر ظفر ..

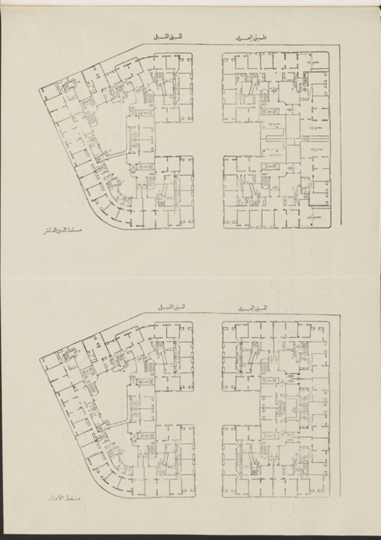
ح — الطبقات الوسطى

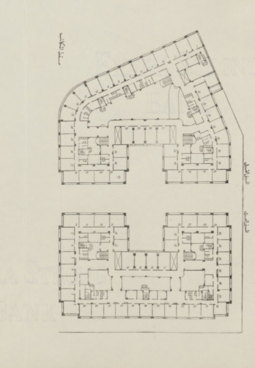
أن ما نسميه طبقات وسطى ، انما هو طبقة مخفية قائمة عند الواجهتين الشمالية والغربية حيث لا توجد حوانيت . فهناك حوالى العشرين مكتباً ، وكذا بعض المخازن ، ويمكن التجار والقومسيونجية والدلالون الخ . . استعمالها .

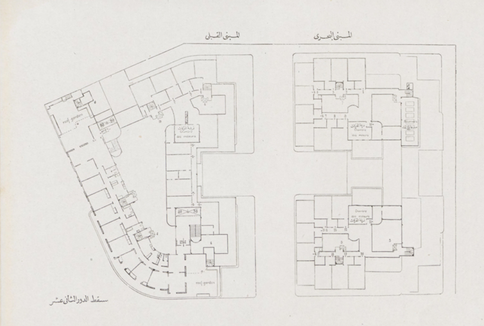
← Photo des projets de l'entrée intérieure des deux immeubles avant l'execution



مسقط الدور الحادى عشر


المبنى القبلي
المبنى البحري
مسقط الدور العاشر
المبنى القبلي
المبنى البحري
مسقط الأدوار




المبنى القبلى
المبنى البحرى
roof garden
Chambre des moteurs
Chambre des moteurs
Chambre des moteurs
roof garden
سقط الدور الثانى عشر



٤ — الطابق الارضى

هذا الجزء من العمارة لا يحوى إلا مكاتب . فلا يوجد أى مطبخ أو أى حمام فى هذا الطابق . وعدد الغرف المستعملة مكاتب ٢٨٢ وهى متسعة رحبة ، كثيرة الاضاءة يصل اليها نور الشمس من نوافذ زجاجية كبيرة . ولمستأجرى هذا الطابق عدة غرف صغيرة تحت تصرفهم ، لاعداد ما يلزمهم من القهوة والمكيفات ، وكذلك عدة مرافق صحية ، وفضلا عن ذلك فان جميع المكاتب ستدفأ فى الشتاء .

وهذه المكاتب تبدو للرائى إذا ما شوهدت من الشارع كجزء متمم للحوانيت حيث تربطها الاكتاف الرخامية السوداء تكون بالنسبة الى باقى العمارة ، خطاً فاصلا ، وحداً نهائياً بين الجزء الاسفل والجزء الاعلى ، لأن أعلا تبدأ غرف السكنى .

٥ — الطبقات العادية

نعنى هنا بجانب كبير من غرف الايجار . فهناك عشر طبقات فى العمارة الجنوبية و ٩ فى الشمالية ، وفى كل طابق ٢٣ شقة وتكون فى مجموعها ٢١٨ شقة . لكن لننزل ملياً الى البدروم العلوى ولنتأمل قليلا رواق المدخل . اننا نجدنا نجتاز البوابة يكسوها الرخام ، وندخل الى بهو نحسبنا فيه داخل معبد بابلى .

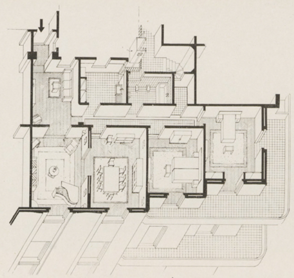
وأمامنا حجرتين ، الحجرة اليسرى حجرة البواب . واليمنى حجرة التليفون الخاصة . والبوق ذلك على اليسار واليمين مبدأ السلالم وعند نهاية الصالة والبهو بطاريتان ذات ٣ مصاعد لكل منها .



والآن لنأخذ المصعد ولنعد الى شقق السكنى . اننا نجد فى الطابق الواحد لكلتا العمارتين : ست شقق من ذوات الحجرتين وخمساً من ثلاث حجرات ، وستاً من أربع ، وخمساً من خمس ، وواحدة من ست . وهكذا دواليك . وجميع الشقق — حتى التى تتكون من حجرتين — تحتوى على رواق صغير ثم بهو ثم الحجرات . وفى الشقق المكونة من أكثر من ثلاث حجرات ، أقيم حاجز ظاهر بين الجزء الخاص بالاستقبالات ، والجزء الخاص بالسكنى ، وعند دخولنا نجد الارض مكسوة بخشب البلوط وكذلك جميع الحجرات . وفى المرافق والاروقة ، كسيت الارض بالبلاط الجميل ، الذى يخاله المرء لأول وهلة بساطاً وفرو. وهناك باب ذو مصراعين يدور على قضيب . بين قاعة الطعام الصالون . فيسمح كذلك عند فتحه بافساح الطريق بين الحجرتين للاستقبالات الكبيرة . وفى غرف النوم مخازن للملابس . وفى كل مكان مكبرات الضوء .

ولناق الآن نظرة الى غرف الاستحمام . اننا اذا نظرنا اليها وجدنا بها حوضاً للاستحمام ، وحوضاً للاستعمال وخزاناً للمياه الحارة والباردة ، وصيدلية صغيرة ، وفى كثير من الشقق مخزناً صغيراً لأدوات الزينة . ولا أثر للمواسير أو الميازيب على الجدران لا شىء من ذلك بتاتاً عدا القيشانى والنيكل الفضى اللامع .

وإذا طفنا بالمطابخ ، وجدناها عموماً مضيئة ، واسعة الارجاء دائماً ، وبها رف من الرخام ، وبالوعة فخمة ، ومخزن ، وخزانة . بل وحتى الخدم أنفسهم نعموا بنصيبهم منه ، فعند ممر سلمهم ، نجد صناديق القاذورات وكذلك مصعدا لهم ، لأن لخدم هاتين العمارتين أحد عشر مصعداً تحت تصرفهم . فلن يعرفوا بهذه الوسيلة مدعاة للتأفف إذا ما طلب اليهم الذهاب الى البدال المجاور لشراء بعض الخل مسرعين قبل أن يفسد الطهى.



Vue axonométrique d'un appartement de quatre pièces — منظور ايزومتريك مبينا التفاصيل الداخليه لشقة ذات أربعة حجرات

ولنقل كلمتين قبل أن نصعد إلى أعلى ، عن الممره الداخلية التى تخول للمستأجر الاتصال بالبواب ، والتى توفر عليه بذلك كثرة الخروج والزيارات العابثة. ثم عن المنفعة التى تعود عليه بالسرعة التى يبذلها المستأجر اذا ما أراد إوسال بريده الى أى طابق من العمارة .

س — الغرف العالية

هو ذا الآن قد وصلنا الى الغرف العالية ونعنى بذلك الى الشقق الفخمة . لقد تركنا الكلام عنها لتكون مسك* الختام ، لأن هذه الفاكهة التى يحبك أن تتفكه بها ، هى فى الواقع جديرة بالاهتمام .

إن لدينا هنا تسع عشر شقة عظيمة الفخامة تتكون من ٧٠٦،٥٤٤ غرف مزودة بكثير من قاعات الاستحمام ، وبها سائر ما تمتاز به الغرف العادية فضلا عن شرفات نخمة ، تبلغ مساحة كثير منها حوالى مائة وخمسين متراً مربعاً .

ولنراود النفس وندخل واحدة من هاته الشقق : لندخل الشقة الحادية عشر مثلا تلك التى تتكون منها زاوية شارعى قصر النيل والمدابغ . إننا نجد فيها بهواً صغيراً ثم صالة كبيرة وصالونا تبلغ مساحته ٦٠ مترا مربعاً ، وقاعة للطعام مساحتها ٤٠ متراً مربعاً ، وأربع مخادع للنوم وحمامين ، ومرفقاً كبيراً ، وحجر للخدم . ومطبخاً عظيما ، وغرفة لأعداد الطعام أكبر منه .

لكن البهاء والجمال كله يتجليان فى (السقف) الغرف العالية المنقسمة إلى قسمين : الجزء الخاص بالصيف فيها مسقوف ، والجزء الخاص بالشتاء مفتوح تشرف عليه السماء .

وكل نافذة من نوافذ غرف النوم تشرف على منظر القلعة الجميل . هنا يتجلى المنظر السحرى حقاً ، وهنا نرى لوحة عبقرى فنان . فاذا مانقل المرء بصره نحو الغرب شاهد النيل ، والجيزة واهرامها . وإذا ما صوبه نحو الجنوب شاهد بوضوح اهرام سقارة ، وقبة كنيسة مارى جرجس ، وأعمدة لاسلكى المعادى ، وفيما وراء ذلك مداخن مصنع اسمنت طرة الهائلة .

وإذا مادار بطلائع نظرته نحو الشرق ، شاهد مصر الجديدة . وإذا ما دار بها نحو الشمال رأى روض الفرج وشبرا القرية .

وأخيراً ، إذا صح لنا أن نستعمل فى التقرير ، اصطلاحا معلوما أمكننا أن نقول إننا إذا صوبنا نظرنا عموديا إلى شارع قصر النيل ، فان السيارات لن تبدو فى نظرنا إلا لعباً بسيطة والمارة غير سدادات أو ذرات صغيرة . فلا صوت هناك يرتفع اليها ولا نأمة ، ولا أتربة أو غبار ، ولا طير ولا ذباب ، بل هناك الهواء فياض عليل رخو ، ضوء الشمس يغمر كل شىء ، وحرارتها تدفىء المرء وتعيد اليه الصحة والحياة والبهجة .

ع — غرف الغسيل

فى الطابق الأخير لكلتا العمارتين اعدت أربعون غرفة للغسيل ، متصل كل منها بسطح أو شرفة خاصة بادوات التجفيف . فالغاسلة تغسل ، وتنشر الغسيل الذى لا يمكن خلطه بغسيل الجيران ، وتعود به أبيضا نظيفاً ، لانه لا أثر للغبار فى هذا الارتفاع .

● كلمة الختام

كثيراً ما نسمع الناس يتكلمون عن ناطحات السحاب وعظمتها دون أن يدركوا معنى ما يقولون .

والواقع انه لم تكن هناك فى مصر ناطحات سحاب قط أو لن تكون لأسباب عدة لن نحللها فى هذه الكلمة ، غير انه غاية ما يمكن أن يقال فى هذا الموضوع ، أن قانوناً صدر فى مصر منذ بضعة أشهر يحدد طول العمارات بجعلها مرة ونصف اتساع الشارع الذى إقيمت عليه هذه العمارات . وإذا طبقنا قانون الارتفاعات هذا على عمارة الايموبيليا نجد أن ارتفاعها يجب أن يصل إلى ٣٠ متراً ، فى حين ان ارتفاعها ٧٠ متر ، بينما ناطحات السحاب الامريكية تكون من ٣٠٠ متر فما فوق .

جول ارنو



منظر للعمارتين أثناء تشييدهما

g) Les Buanderies.

Au dernier étage des deux blocs on a aménagé une quarantaine de buanderies, chacune d'elle communiquant avec une terrasse particulière munie de séchoirs. La laveuse fait sa lessive, étend son linge qui ne peut pas être mélangé avec celui des voisins et le rapporte blanc et propre, car la poussière est inconnue à cette hauteur.

En guise de conclusion.

De temps en temps la presse locale parle à tort et à travers de gratte-ciels et de leur suppression sans trop savoir de quoi il s'agit.

Il n'y a jamais eu de gratte-ciels en Egypte et il n'y en aura jamais pour de très nombreuses raisons que nous n'analyserons pas ici, mais dont la moindre est que depuis quelques mois, il existe une loi en Egypte limitant la hauteur des immeubles à une fois et demie la largeur de la rue sur laquelle ces immeubles sont construits. En appliquant ce barême de hauteurs sur la propriété de «L'IMMOBILIA», on arrive à 30 mètres de hauteur alors que nous sommes à 70 mètres et que les gratte-ciels d'Amérique mesurent couramment 200 mètres de hauteur et au-dessus.

JULES ARNAUD



Vues des Immeubles en cours de construction

Entrons au hasard dans un de ces appartements; au onzième par exemple dans celui qui fait le coin des rues Kasr El Nil et Madabegh. Nous y trouvons un petit hall puis un grand hall; un salon mesurant 60 mètres carrés, une salle à manger mesurant 40 mètres carrés, 4 chambres à coucher, 2 salles de bains, une énorme toilette, une chambre de bonne, une très grande cuisine et un office encore plus grand. Mais le clou c'est le roof divisé en deux parties: celui d'été qui est plafonné et celui d'hiver qui est à ciel ouvert.

De chacune des fenêtres des 4 chambres à coucher on a une vue merveilleuse sur la citadelle. C'est un panorama féerique, une véritable toile de maître. En dirigeant ses regards vers l'Ouest on voit le Nil, Guizeh et les Pyramides; plus au Sud on aperçoit clairement les Pyramides de Sakkarah, la coupole de l'église Saint-Georges, les pylônes de T.S.F. de Meadi et plus loin les cheminées de la cimenterie de Tourah. Dans la direction de l'Est on aperçoit Héliopolis et vers le Nord Rod-El-Farag et Choubrah Village.

Enfin si, pour employer un terme à la mode, on plonge un regard «en piqué» vers la Rue Kasr-El-Nil, les autos ont l'air d'être des jouets et les passants ne sont guère plus grands que des bouchons.

Pas de bruit, pas de poussière, pas de mouches - de l'air en quantité, du soleil plus qu'il n'en faut, de la lumière, de la vie.

e) Les Etages Courants.

Il s'agit ici d'un très gros morceau. Dix étages courants au Bloc Sud et 9 au Bloc Nord, 23 appartements par étage, 218 appartements en tout.

Mais redescendons au ras-de-sol et admirons un peu le vestibule d'entrée.

Nous traversons le porche sous une profusion de marbre et nous pénétrons dans le hall où nous croyons nous trouver à l'intérieur d'un temple babylonien.

En face de nous deux loges: celle de gauche pour le concierge et celle de droite, pour le téléphone privé. Plus loin à gauche et à droite la naissance des escaliers et aux deux extrémités de la salle 2 batteries de 3 ascenseurs chacune.

Maintenant reprenons l'ascenseur et retournons aux appartements courants. Sur un étage des deux immeubles réunis, nous trouvons: 6 appartements de 2 pièces, 5 de 3 pièces, 6 de 4 pièces, 5 de 5 pièces et 1 de 6 pièces. Toute la gamme.

Tous les appartements — même ceux de 2 pièces — comportent un petit vestibule puis le hall et puis les pièces. Dans les appartements de plus de 3 pièces, on a établi une démarcation très nette entre la partie réception et la partie habitation.

Dès l'entrée, nous trouvons du parquet de chêne, de même que dans toutes les pièces. Dans les dégagements et les couloirs, des carreaux d'excellent goût en deux couleurs formant tapis. Entre la salle à manger et le salon, une porte coulissante à deux battants, permettant de grandes réceptions. Dans les chambres à coucher, des placards. Partout des radiateurs.

Jetons maintenant un coup d'œil dans la salle de bains. Nous y voyons une baignoire encastrée, un lavabo et un bidet munis d'eau chaude et froide, une pharmacie et souvent un petit placard à objets de toilette. Enfin une cuvette à «combination». Aucune trace de tuyaux sur les murs. Rien que des faïences et du nickel resplendissants.

Allons maintenant faire un tour dans la cuisine. Elle est généralement très claire, toujours spacieuse et munie d'une étagère en marbre, d'un évier de choix, d'un placard et d'une armoire.

Les domestiques eux-mêmes n'ont pas été oubliés et sur la passerelle de leur escalier de service, nous voyons des dévaloirs d'ordures ainsi qu'un ascenseur, car les domestiques de ces deux immeubles ont à leur disposition onze ascenseurs. Les larbins ne feront plus la grimace quand on leur demandera d'aller en courant, chez l'épicier du coin chercher du vinaigre avant que la sauce ne rate.

Avant d'aller plus loin ou plutôt plus haut, disons deux mots sur le téléphone interne permettant au locataire de communiquer avec le concierge et évitant ainsi des sorties ou des visites inopportunes.

Enfin, la gaine postale qui permet au locataire de poster son courrier lui-même à n'importe quel étage de l'immeuble.

f) Les Roofs.

Nous voici arrivés aux roofs - c'est-à-dire aux appartements de luxe. C'est sciemment et pour la bonne bouche que nous avons laissé leur description pour la fin, car le dessert en vaut la peine.

Dix-neuf appartements de très grand luxe composés de 4, 5, 6, ou 7 pièces, munis de plusieurs salles de bains, jouissant de tous les avantages des appartements ordinaires et en outre agrémentés de magnifiques terrasses dont plusieurs mesurent jusqu'à cent cinquante mètres carrés.



Vers la mi-Septembre 1939 on donnait le dernier coup de main à la maçonnerie

حوالى منتصف شهر سبتمبر ١٩٣٩ كانت الايدى العاملة على وشك انهاء أعمال المبانى والخراسانات

a) Le Garage.

Le garage est un chef-d'œuvre d'architecture, situé comme nous l'avons dit plus haut à trois mètres au-dessous du niveau de la rue et couvrant une superficie de 2200 mètres carrés environ.

On y accède par la rue privée, en contournant le Bloc Nord et au moyen d'une pente douce. On en sort par une autre pente qui débouche vers la Rue Madabegh.

Le garage peut facilement abriter 120 voitures. C'est une innovation pour la ville du Caire et un gros avantage pour les locataires qui pourront garer leur voiture sous leur propre maison.

Les locataires ont un accès direct au garage par les escaliers de maître et les ascenseurs. En outre les appartements sont reliés au garage par un téléphone privé et le locataire peut ainsi à toute heure donner ses instructions au préposé.

Enfin, en temps de guerre, le garage constitue un abri idéal contre les bombardements aériens, puisqu'il est surmonté de 18 planchers en béton armé.

b) Les Magasins.

Ils sont au nombre de 38. A part quelques-uns situés au dessus du garage, la plupart de ces magasins ont 3 étages, c'est-à-dire qu'ils sont composés d'un sous-sol, d'un ras-de-sol et d'une soupente.

Toutes les façades des magasins sont recouvertes de marbre noir du Maroc d'un effet majestueux

Qui n'a pas admiré les magnifiques fermetures grillagées des magasins - véritables dentelles métalliques ?

Pour assurer l'aération des magasins, des appels d'air ont été judicieusement aménagés du côté des cours.

Enfin à l'intérieur des immeubles de nombreuses toilettes ont été prévues pour l'usage des locataires des magasins.

Si la guerre n'avait pas bouleversé le monde et si la situation était normale, tous les magasins auraient été occupés à l'heure actuelle.

Mais tout vient à point à qui sait attendre...

c) Le Mezzanine.

Ce que nous appelons le mezzanine est un étage dérobé sur les façades Nord et Ouest où il n'y a pas de magasins. Une vingtaine de bureaux ainsi que quelques dépôts y ont été établis et peuvent servir notamment à des commerçants, des commissionnaires, des courtiers, etc.

d) L'Entresol.

Cette partie de l'immeuble ne contient que des bureaux - aucune cuisine et aucune salle de bains n'existant à cet étage.

Les pièces servant de bureaux, au nombre de 82, sont spacieuses et très claires recevant la lumière par de grandes baies vitrées.

Les locataires de cet étage ont à leur disposition un certain nombre d'offices pour la préparation du café traditionnel ainsi que des toilettes et des lavabos nombreux et confortables. De plus tous les bureaux seront chauffés en hiver.

Vus de la rue, ces bureaux qui font suite aux magasins dans le sens de la hauteur bien entendu, constituent par rapport au restant de l'immeuble, une ligne tranchante de démarcation. C'est qu'au-dessus commencent les appartements d'habitation.



Etat des travaux au 16 Octobre 1939

حالة الاعمال فى ١٦ أكتوبر ١٩٣٩



صورتان تظهران مدى تقدم العمل خلال أسبوعين

Pacha. Deux magnifiques galeries, entièrement recouvertes de marbre, ont été établies sur les deux côtés de la rue.

Au milieu de cette rue on a pratiqué deux cours d'honneur en forme de fer à cheval produisant un effet des plus gracieux. C'est sur ces deux cours que sont situés les vestibules d'entrée des immeubles.

Le Bloc Sud est composé de 18 étages dont:

a) Un sous-sol (garage)
b) Un ras-de-sol (magasins)
c) Un mezzanine
d) Un entresol (bureaux)
e) 10 étages courants
f) 3 étages de roofs
g) et enfin la terrasse (buanderies)

Le Bloc Nord présente les mêmes particularités que le Bloc Sud sauf qu'il n'a que 9 étages courants et deux étages de roofs seulement. Il n'a donc que 16 étages.



Deux vues des Immeubles montrant l'avancement des travaux en l'espace de deux semaines

10) *Ferronnerie.* Ditta Luciano Berté
11) *Parquets en Chêne. a)* C. Vve Borsa
b) Maison Smaga
12) *Quincaillerie.* Etablissements Gérard, Fontaine, Guiragossian
13) *Etanchéité.* Matsa, Choremi & Co.
14) *Carrelage.* Vita Mory & Frère
15) *Pierre Artificielle.* Albert Champion
16) *Carreaux de Faïence.* Gattegno Bros.
17) *Marbres.* M. & P. Michailidis
18) *Installation du Gaz.* Cie du Gaz - Lebon & Cie.

Description des Immeubles.

Le terrain à été divisé en deux parties séparées par une rue médiane de 10 mètres de largeur allant de l'Est à l'Ouest et tracée dans le prolongement exact de la Rue El Fadl, de façon à pouvoir obtenir plus tard et moyennant entente avec le voisin, un dégagement direct vers la Rue Soliman

Le 21 Février 1938 en une séance publique tenue aux bureaux de la société et devant une délégation importante d'Administrateurs, les 14 offres reçues furent décachetées.

Le travail étant très important et l'émulation n'ayant pas fait défaut, les offres furent, comme on pouvait s'y attendre, nombreuses et variées. L'offre la plus basse était de L.E. 108918 et la plus élevée de L.E. 169946.

La société ne fit aucun cas de ces deux offres extrêmes et en date du 4 Avril 1938, elle confiait par contrat l'exécution des travaux du gros œuvre aux Sociétés Lang & Rolin réunies. La réputation de ces deux maisons en matière de constructions n'est pas à faire.

Le terrain fut vite déblayé de tout ce qui l'encombrait, les anciennes fondations furent extirpées; plus de 15000 mètres cubes de fouilles durent être exécutées et le 30 Avril 1938 le premier coup de pilon fut donné.

Le 21 Juillet 1938 vers midi, les sifflets des 4 machines qui travaillaient aux fondations firent entendre ensemble et pendant plusieurs minutes leurs sons stridents. C'était pour annoncer aux passants que le dernier coup de pilon des fondations avait été donné.

Entre ces deux dates, la Maison Rolin, concessionnaire des pieux Franki, avait transformé le terrain en une véritable cible de tir pour aviation, 960 points ayant été marqués sur le sol et sur chacun de ces points un pieu ayant été coulé.

Les pieux ont une profondeur variant entre 8 mètres 30 et 12 mètres 60 suivant la nature du sous-sol. En y comprenant la hauteur du garage, certains pieux sont à 16 mètres au-dessous du niveau de la rue.

Une fois ce travail important accompli, c'est de véritables forêts en béton armé qui surgirent du sol pour finir à plus de 65 mètres de hauteur. Les étages se dessinaient à vue d'œil et tous les quinze jours il nous était donné d'admirer le panorama de 4 mètres plut haut.

Puis vint la maçonnerie en briques rouges du pays pour l'extérieur, en briques Siegwart pour l'intérieur et en céramique creuse pour les bow-windows.

Enfin vinrent les enduits qui font honneur au maître enduiseur, Monsieur Albert Champion.

Au commencement de l'année 1940, le passant du carrefour Kasr El Nil - Madabegh, jugeant par ce qu'il voyait de l'extérieur pouvait s'imaginer que les immeubles étaient terminés. Et pourtant il y avait du travail pour une année encore.

Sous-Entrepreneurs.

Le gros œuvre ayant été adjugé séparément, comme nous l'avons expliqué plus haut, il nous a fallu tenir des adjudications séparées pour les autres corps de métier.

Une vingtaine d'adjudications furent lancées. Plus de 200 offres furent reçues. De nombreuses séances publiques furent tenues - certains jours par des températures torrides et d'autres par temps glacial. C'est dire que ni le personnel de la société, ni les architectes, ni les entrepreneurs n'ont eu le temps de chômer depuis que cette affaire a été conçue.

Voici par ailleurs, la liste des adjudicataires des différents travaux secondaires:

1) *Ascenseurs et Monte-charges "Otis".* The Tractor & Engineering Co. Agents Généraux
2) *Menuiserie. a)* Ibrahim Ahmed Ahmed
   b) Sayed Ibrahim Hamdy
3) *Peinture.* Enrico Nistri
4) *Vitrerie.* Les Fils de A. Douenias
5) *Installations Sanitaires.* Joseph Buhagiar & Co.
6) *Chauffage Central et Eau Chaude.* Joseph Buhagiar & Co.
7) *Téléphones Privés.* Ditta Luciano Berté
8) *Electricité.* Walker, Becker & Co.
9) *Portes Roulantes en Fer.* A. Sinigallia et P. Sasson



Etat des enduits au 15 Novembre 1939

تقدم البياض فى ١٥ نوفمبر ١٩٣٩

La Société.

Grâce à l'initiative et à l'énergie inlassable de feu Monsieur Elie N. Mosseri, les fonds furent rapidement réunis et la société constituée. Le Conseil d'Administration actuel est composé des plus hautes personnalités d'Egypte et comprend notamment: S. E. Ismail Sedky Pacha, Président, Monsieur le Baron Louis de Benoist, Vice-Président, S. E. Mohamed Ahmed Abboud Pacha, Monsieur René Cattaui Bey, Monsieur Emile N. Adès, Sir Robert S. Rolo, Monsieur Jacques Georges-Picot, Monsieur Maurice N. Mosseri, Monsieur Ralph A. Harari, S. E. Mohamed Ahmed Farghaly Bey et Monsieur Hugues Naus, Administrateurs.

Raconter par le détail les vicissitudes par lesquelles la société a dû passer pour mener à bout cette œuvre de titan serait dépasser le cadre de cette étude.

Nous avons eu Munich et ses répercussions sur le marché des matériaux de construction et principalement sur le bois et le fer.

Puis la déclaration de guerre avec de nouvelles hausses de prix, puis l'entrée en guerre de l'Italie, et des sous-entrepreneurs Italiens arrêtés ou mis sous sequestre.

Enfin, la société a eu le grand malheur de perdre son éminent Fondateur et Administrateur-Délégué, Monsieur Elie N. Mosseri, qui était l'âme de l'affaire.

Mais tout a une fin - même les ennuis - et la société ayant eu le flair d'emmagasiner le plus de matériaux possibles sur le chantier, donne en ce moment le dernier coup de main à l'ouvrage et à l'heure où nous écrivons ces lignes, une centaine d'appartements sont loués.

Concours - Projets reçus et Jury.

Sitôt le terrain acquis, la société s'est mise immédiatement à l'œuvre et a élaboré un règlement de concours qui fut retiré par une vingtaine d'architectes parmi les plus éminents d'Egypte.

Le 10 Juin 1937, un jury d'examen fut constitué. Ce jury était composé de S. E. Abdel Hamid Pacha Soliman, ancien Ministre des Travaux Publics, actuellement Ministre des Finances, S.E. Mustapha Bey Fahmy, ancien Directeur Général des Bâtiments de l'Etat, actuellement Directeur Général du Tanzim, Monsieur Paul Albert, Architecte en Chef de la Compagnie du Canal de Suez, assistés de S. E. Ismail Sedky Pacha, Président, Monsieur le Baron Louis de Benoist, Vice-Président, Monsieur René Cattaui Bey, Administrateur, Monsieur Jules Arnaud, Rapporteur, Monsieur Aziz Sedky, Secrétaire et Monsieur Adolphe Rech, Secrétaire-Adjoint.

Treize projets furent reçus et examinés avec minutie par le jury qui dut siéger pendant tout un mois.

Deux projets furent primés. Celui de Messieurs Max Edrei et Gaston Rossi, classé premier et celui de Messieurs Antoine Nahas et Jacques Bourdais de la Charbonnière, classé second.

Le projet retenu par la société est celui de Messieurs Edrei et Rossi qui ont assumé la direction et la conduite des travaux.

Fondations et gros œuvre.

Comme l'élaboration des plans complets d'exécution des immeubles aurait pris au moins un an de travail, les architectes Messieurs Edrei et Rossi, sitôt leur contrat avec l'Immobilia signé, se mirent immédiatement au travail et s'attaquèrent au plus pressé, soit aux plans du gros œuvre en y comprenant les fondations, le béton armé, la maçonnerie et les enduits. Ces plans ne furent achevés qu'après six mois de travail ininterrompu.

Les travaux ci-haut furent mis en adjudication vers la fin de l'année 1937. Quatorze maisons d'entreprise, toutes très importantes et parmi lesquelles figuraient deux sociétés françaises, prirent part à cette adjudication.



Vers la fin de l'année 1939 les enduits étaient en voie d'achèvement

وبانتهاء عام ١٩٣٩ كان بياض الواجهات على وشك الانتهاء

Aperçu rétrospectif sur les immeubles construits sur l'emplacement de l'ancienne Légation de France au Caire actuellement propriété de la Société Générale Immobilière d'Egypte, S. A. E. (Immobilia)

PAR

JULES ARNAUD

Directeur de l'Anglo-Belgian Co. of Egypt Ltd.,

et Secrétaire Général de la Société Générale Immobilière d'Egypte, S. A. E. (Immobilia)

Un peu d'histoire.

Dans l'antiquité aussi bien qu'au moyen âge, la capitale de l'Egypte a joué un rôle prépondérant dant l'art d'apprêter le cuir. Les magnifiques reliures de Corans exposées aussi bien à la Bibliothèque Nationale qu'au Musée de l'Art Arabe en sont une preuve éclatante.

A la fin du XVIIIe siècle, des centaines d'ouvriers travaillaient dans des ateliers spacieux où se faisait la préparation des peaux de bœuf, de buffle, de mouton ou de chameau.

Les deux magnifiques immeubles érigés à l'angle des Rues Kasr-El-Nil et El Madabegh et en ce moment en voie d'achèvement, qui font l'admiration des passants et l'orgueil de la Société «Immobilia» sont construits sur l'emplacement précis d'anciennes tanneries, Madabegh est le pluriel de Madbagha: en arabe tannerie.

En général, les tanneries sont situées en dehors de la périphérie des villes. Or, dans l'ancien Caire Fatimide dont l'extrême limite Ouest s'arrêtait au Khalig, le quartier d'El Madabegh pouvait être considéré comme faisant partie de sa plus grande banlieue.

Sur une vieille carte du Caire datant de 1799, il nous a été permis de constater que le quartier actuel d'Ismailieh est en grande partie situé sur l'emplacement de 3 anciennes mares (birkets). Ces trois mares sont: la birket El Fawalah, la birket El Saber et la birket El Saqquayn. Trois rues situées dans les environs de la Banque Misr et de Bab-El-Louk portent jusqu'à l'heure actuelle les noms de ces trois birkets.

Avec l'évolution rapide du quartier d'Ismailieh et le développement de l'hygiène, les tanneries durent se transférer dans la proximité des abattoirs et à leur place on a tracé une partie de la ville moderne du Caire.

En 1870 les Rues Kasr-El-Nil et El-Madabegh quoique tracées par le Tanzim d'alors (Ornato) n'avaient pas de dénomination et étaient cataloguées respectivement sous les numéros 21 et 23.

Le 18 Avril 1872, le Khédive Tewfik, par l'entremise de Osman Ghaleb Pacha, Gouverneur du Caire, concédait gratuitement et en toute propriété le terrain sur lequel les deux immeubles de l'Immobilia sont élevés, à un certain Monsieur de Saint-Maurice.

Monsieur de Saint-Maurice fit élever à ses frais le magnifique hôtel de style arabe qui a abrité durant plus de 50 ans la Légation de France au Caire.

Le 31 Décembre 1886, Monsieur de Saint-Maurice vendait la propriété en question avec tous ses trésors archéologiques et artistiques au Gouvernement Français, représenté par Monsieur le Comte Le Peletier d'Auney, Ministre Plénipotentiaire, chargé de l'Agence et du Consulat Général de France en Egypte.

Enfin le 26 Janvier 1937, Monsieur Pierre de Witasse, Ministre de France en Egypte, vendait à une société en formation, la Société Générale Immobilière d'Egypte (Immobilia) le terrain de la Légation de France.

Quel changement, non, quel bouleversement depuis.



Propriété de L'IMMOBILIA
Immeubles de Rapport
Le Caire
EDREI & ROSSI
Architectes

عمارة الايموبيليا
بالقاهرة
ادرعى وروسى
المهندسين المعماريين

En mettant en action le commutateur d'arrêt, une cabine peut être mise hors service, dans ces conditions tous les appels sont transférés à l'autre cabine.

Avec ce type de manœuvre, il suffit que chaque passager entrant dans la cabine appuie sur le bouton de l'étage qu'il désire atteindre. La cabine démarrera et s'arrêtera automatiquement, au premier niveau qu'elle atteint pour lequel un appel a été enrégistré depuis la cabine. L'ordre dans lequel il aura été appuyé sur les boutons n'aura aucune influence sur l'ordre des étages auxquels la cabine s'arrêtera pourvu toutefois que le bouton correspondant à un certain étage ait été mis en action suffisamment avant l'arrivée de la cabine à cet étage pour permettre l'enregistrement et l'arrêt.

Opération automatique des portes de cabines :

D'autre part, il a été prévu un Opérateur type 30.S qui est monté sur la cabine et qui assure l'ouverture et la fermeture automatique des portes de cabines.

Avec ce dispositif la cabine est normalement parquée, la porte palière à commande à main fermée, et la porte de cabine ouverte.

L'enregistrement d'un appel provoquera la fermeture de la porte de cabine, mais pendant ce mouvement de fermeture, l'ouverture de la porte palière entrainera la réouverture de la porte de cabine.

Après un monœuvre de l'ascenseur, la porte de cabine s'ouvrira au'omatiquement pendant que l'ascenseur effectuera son arrêt.

Signalisation : La signalisation prévue est la suivante :

En cabine, signalisation lumineuse de position, au moyen d'un indicateur de position placé au dessus de la porte côté "étage" de façon qu'il puisse être aperçu par n'importe quel passager même si la cabine est pleine.

En outre, 2 flèches lumineuses de direction "Montée" "Descente" renseignent le passager entrant dans la cabine sur le sens de marche futur de la cabine.

Aux paliers une flèche lumineuse indiquera au passager laquelle des deux cabines a répondu à son appel.

Charges & Vitesse:

Les appareils fournis sont du type à deux vitesses, munis du dispositif de mise et maintien à niveau. Les freins sont du type à électro redressé, c'est à dire sur courant alternatif rectifié au moyen de redresseurs statiques, et le frein est excité au moyen du courant continu ainsi redressé.

Chaque appareil est prévu pour la charge de 550 kgs, à la vitesse de mètre par seconde. Dans ces conditions, il n'était pas possible de prévoir des machines à une vitesse car aucune machine de ce type ne pouvait satisfaire aux besoins des immeubles.

Isolation contre le bruit:

L'isolement des treuils et des contrôleurs a été prévu au moyen de tampons en caoutchouc spécial. La pratique a démontré que l'isolement au caoutchouc spécial est très supérieur à tout ce qui a pu être obtenu comme isolement en utilisant le liège agglomére.

Construction des cabines de Maitres :

Un soin tout à fait particulier a été apporté à la construction des cabines. Celles-ci ont été prévues entièrement métalliques la face intérieure en peinture cellulosique fini miroir, couleur bronze pour le fond et rouge pour le décor. Les portes articulées en bronze massif complètent ces cabines d'un luxe jusqu'ici inconnu en Egypte,

II — Montemeubles et Montecharges de Services

Pour ces appareils qui fonctionnent isolément, la manœuvre à bouton simple a été maintenue.

Les 5 montemeubles sont prévus pour la charge de 1000 kilos, à om 50 de vitesse.

Les 11 montecharges de service pour la charge de 320 kilos, à om 60 de vitesse.

Pour tous ces appareils les bennes ont été fournies entièrement métalliques, avec des portes articulées en acier.

Lorsqu'il s'agit d'un petit appareil fonctionnant dans un immeuble à très faible trafic, cela n'a qu'une importance relative, mais il n'est pas possible d'équiper de cette manière un ascenseur desservant un immeuble à grand trafic. On vérifie aisément que les ascenseurs équipés en manœuvre à boutons simple fonctionnent généralement avec une, deux ou trois personnes qui ont réussi à le prendre au rez-de-chaussée, et sont incapables de répondre aux appels émanant des étages lorsque le service est un peu chargé.

D'autre part, si plusieurs personnes pénètrent dans la cabine, il est nécessaire avant toute manœuvre que ces personnes se consultent pour savoir laquelle d'entre elles s'arrête au niveau le plus proche. Cette opération se renouvelle à chaque arrêt — il en résulte des pertes de temps considérables et un mauvais rendement de l'installation. Lorsqu'une installation importante comporte l'emploie de plusieurs ascenseurs, il faut tout de suite comprendre que l'installation d'une manoeuvre à boutons simple est rigoureusement à écarter.

En effet, tous les inconvénients de cette manœuvre signalés dans le cas de l'appareil isolé se reproduisent dans le cas d'un groupe d'appareil avec cette aggravation que les passagers aux étages disposent de plusieurs boutons et appellent automatiquement toutes les cabines.

Dans ces conditions une des solutions consisterait dans l'équipement d'un groupe d'appareil à commutateur en prévoyant l'installation d'une signalisation dite synchronisée dans les différents appareils.

Le but de cette signalisation serait de ne faire répondre à tout appel extérieur qu'une seule cabine

Système Otis de contrôle Duplex Collectif :

Une autre solution permet d'éviter l'emploi de conducteur en permanence et le système Otis de contrôle Duplex Collectif apporte justement à ce problème une solution élégante. Cette seconde solution a été adoptée pour l'équipement des groupes des deux ascenseurs de Maitres en trémie. Elle permet de combiner de la manière la plus rationnelle les manœuvres des 2 cabinets, soit :

1) en assurant la réponse à tous les appels extérieurs dans les délais les plus réduits.

2) en répartissant le service aussi également que possible dans les 2 appareils.

La sélection automatique de la cabine à mettre en action est accomplie au moyen d'un circuit de détermination et le niveau inférieur est généralement choisi comme niveau d'attache pour un ascenseur le niveau supérieur étant niveau d'attache pour l'autre.

Supposons que la cabine "A" soit au niveau d'attache au rez-de-chaussée et que la cabine "B" soit au niveau d'attache à l'étage supérienr ;

L'action sur un bouton palier "pour monter" mettra la cabine "A" en route dans la direction "montée". La cabine fera les arrêts collectifs dans cette direction et après avoir atteint l'étage le plus élevé pour lequel un bouton palier ou un bouton de cabine a été mis en action, elle inversera son sens de marche et retournera à son niveau d'attache au rez-de-chanssée.

Si pendant que la cabine "A" satisfait à des appels "montée" un bouton "descente" est mis en action, la cabine "B" démarrera immédiatement et satisfera tous les appels dans cette direction, retournant à son niveau d'attache après satisfaction de ces appels.

Si à un moment donné il y a plus de trois appels dans la direction "montée" la cabine "B" qui est normalement destinée à satisfaire les appels pour la direction "Descente" répondra à ces appels pour aider la cabine "A".

La même manœuvre se produira pour des appels non satisfaits dans la direction "descente" auquel cas la cabine "A" recueillera tous les appels "descente" non satisfaits pour aider la cabine "B".

Chaque cabine fera des arrêts collectifs dans les deux directions de marche sans tenir compte de la direction pour laquelle elle a été originallement réglée.

Si la cabine qui est réglée pour satisfaire les appels paliers dans une direction ne répond pas à un appel dans cette direction après un delai de 10 à 15 secondes, l'autre cabine démarrera même si moins de 3 boutons ont été mis en action pour la même direction.

Le début des Gratte - Ciels en Egypte et le problème des Ascenseurs et montecharges

Le Caire vient d'être doté des premiers gratte-ciels dans les blocs imposants des immeubles que la Société Générale Immobilière d'Egypte "IMMOBILIA" a fait construire au centre de la ville.

Le problème de la montée et de la descente des personnes et du mobilier a fait l'objet d'une étude spéciale des Architectes MM. Max Edrei & Gaston Rossi, en collaboration étroite avec les Services Techniques des Ateliers Otis-Pifre de Paris à qui fut confiée la fourniture des ascenseurs et montecharges.

L'importance des immeubles, le nombre élevé d'étages à desservir et le trafic intense à prévoir du fait de la situation des bâtiments en plein quartier des affaires, donnent aux ascenseurs une importance considérable.

L'immobilia sera desservie par :

	10 ASCENSEURS DE MAITRES	5 MONTEMEUBLES	II MONTECHARGES
De fabrication	Waygood Otis Ltd. Londres	Waygood Otis Ltd. Londres	Ateliers Otis Pifre-Paris
Charge	550 Kilos	1000 Kilos	320 Kilos
Vitesse	1 m. par seconde	0m50 par seconde	0m60 par seconde
Type de manoeuvre	Contrôle Duplex Collectif	Automatique à boutons	Automatique à boutons

Le montage de toute l'installation a été confié aux Représentants d'OTIS : LA TRACTOR & ENGINEERING Co. S.A.E. (Incorp. Mosseri, Curiel & Co.)

Montecharges pour les travaux du Chantier :

Pour faciliter et assurer le transport du personnel pendant que la construction était en cours, deux montecharges ont été equipés et installés en manœuvre provisoire. Ils ont assuré le service du chantier sans intérruption aucune, travaillant dans les conditions les plus pénibles pendant plus de deux ans. Malgré ce service intense, les machines de ces deux appareils sont demeurées en parfait état et seront remises en marche en manœuvre définitive sans qu'il soit nécessaire de remplacer aucun organe.

Les blocs au nombre de cinq sont desservis chacun par une batterie de 2 ascenseurs de Maîtres et un montemeuble les 3 appareils étant placés en trémie à proximité de l'escalier principal, et par des Montecharges de service répartis dans les cours intérieures à raison d'un montecharge pour chaque escalier de service.

I - ASCENSEURS DE MAITRES

Manœuvre :

Pour résoudre le problème du trafic pour les batteries des ascenseurs de Maitres des Gratte-Ciels, il n'est pas possible de prendre pour base le trafic que peut assurer un appareil pris séparément.

En effet, la première solution qui se présente à l'esprit est l'installation d'une batterie d'appareils à manœuvre à boutons simple dont le nombre serait en relation du nombre d'appartements.

Inconvénients de la manœuvre à boutons.

Déjà pour un apporeil travaillant isolément, la manœuvre à boutons simple présente un inconvénient majeur, c'est que l'appareil est immédiatement bloqué dès qu'une manœuvre est enclanchée et qu'il ne répond plus aux appels extérieurs. De sorte que dès qu'une personne occupe la cabine ou appelle la cabine d'un palier, l'appareil est inutilisable pour tous les autres passagers éventuels qui le voient généralement dépasser le palier, soit à vide soit en charge sans parvenir à le faire arrêter pour leur service.



الاعمال الفنية

الانشاء والتنفيذ

الخرسانة المسلحة

دكتور سيد مرتضى

يعد هذا المنشأ العظيم بحق من أجل الأعمال الهندسية التى شهدتها القاهرة بل والشرق اجمع فى عالم العمارة فقد أضاف علما جديدا إلى المعالم التى تتميز بها هذه المدينة وهو بما تركز فيه من مجهود فنى ومعمارى يعد شهادة حقة لما لأعمال المهندسين من خطورة كبيرة فى الحياة العامة . فهذا المبنى وأمثاله هى الكلمات الصامتة التى تفصح بها تلك الفئة التى تعمل فى هدوء وهوادة إلى الرأى العام عما تقوم به من النصيب الأوفر فى تدعيم صرح العمران وما تشاطر به المجموع فى نشاطه لتيسير سبل المعيشة الرغدة للافراد والجماعات دون أن يشعر بمجهودها حتى أقرب المقربين إليها . فكل فرد منها يعمل وهو قابع فى صومعته فى سكون أهل الكهف حتى إذا جمع شملما جادت به قريحته خرج به فأخرجه إلى حيز الوجود مجسما ثم أهداه إلى المجموع لينعم به وقلما ناله هو منه من النفع إلا النذر اليسيرغير التبعات الجسيمةثم الذكريات

وانى إذ أكتب هذا المقال لا يغيب عن ذاكرتى منظر الأرض عند ما تسلمها المهندسون وقبل أن يضربوا فيها أول معول فاذا بها فضاء خرب (شكل ١) فما مضى عليهم بعدها سوى أيام معدودات حتى أتموا ما عن لهم أن يقيموه عليها من صرح شاهق يبهر الأنظار فى رونقه وعظمته فغيروا بذلك وجه البسيطة وأترك للقارىء بعد ذلك الحكم فى تقدير المجهود الجبار الذى بذل فى هذه الحقبة القصيرة من الزمن

ولا يسعنى إلا أن أشيد هنا بذكر ذلك الشخص القنوع المتواضع الذى كان بقوة ساعده وصبره وجلده الذراع الأيمن للمهندس فى عمله والذى وقع على كاهله العبء كله ذلك هو العامل المصرى المجيد ذلك العامل الذى اختصه الله بذكاء فطرى جعله يقوم بأجل الأعمال على خيروجه رغم ماهو عليه من رقة الحال وبعده عن الثقافة فقد كان فى عمله ندا لزميله فى أى بلد من بلدان الغرب مع ما هناك من فوارق شاسعة بين الاثنين فى معظم نواحى الحياة .

ولنتناول الآن هذا المبنى الكبير بالشرح والتحليل الفنى بالقدر الذى يستحقه من الاهتمام .

ا — أرض البناء وعملية الجسات

يبلغ وزن المبنى مضافا إليه الأحمال التى تقع عليه ٧٠٫٠٠٠ طنا ولما كان مسطح قاعدته بما فيه المناور ٣٩٥٠ مترا مربعاً فان متوسط الضغط على هذه القاعدة يبلغ ١٫٧٥٠ كيلو جراما على السنتيمتر المربع لذلك كان من أهم ما يجب عمله البحث عن طبقة أرضية قوية يمكنها تحمل هذا الضغط دون أن يتسبب عنه هبوط نسبى كبير بين أجزاء المبنى وبعضها ينشأ عنه تصدعا فى جدرانه وأركانه

عمل على دراسة طبقات الأرض بعمل عشرين جسة فى المساحة المعدة لاقامة المبنى عليها وكان هذا العدد الكبير خير ضمان لمعرفة نوع طبقات الأرض على وجه التحقيق . فوجدت هذه على العموم مكونة من طبقة من الردم ثم أخرى من الطين البنى والطين الاسود ثم طبقه من طمى النيل مكونة من رمل ناعم مخلوط بقليل من الطين ثم تلا ذلك طبقة من الرمل على بعد يتراوح بين ١٢ و ١٥ متراً تحت منسوب الأرض الأصلية .

ب — الاساسات

تقرر تركيز المبنى على الطبقة الرملية ولما كانت هذه الطبقة على عمق كبير تقرر الوصول اليها بدق أبيار ترتكز أطرافها السفلية عليها ووقع الاختيار على الأبيار من نوع فرانكى وهى عبارة عن خوازيق موضعية تعمل بدق ماسورة قطر ٤٠ سنتيمتراً فى الأرض يسد طرفها الأسفل بسداد من الخرسانة ثم تدق فيها الخرسانة دقا شديداً ثم تسحب الماسورة تدريجياً مع الاستمرار فى عملية الدق فتتكون لكل بير قاعدة كبيرة من الخرسانة وجذع يبلغ قطره حوالى ٥٠ سنتيمتراً .

وتتلخص عملية الأساسات فيما يأتى :

١ — حددت أقصى حمولة للبير الواحد بمقدار ٨٠ طناً وأقل مسافة بين الأبيار المتجاورة بمقدار ١٫٥٠ متراً لكى توزع الحمولة على مسطح كاف من الأرض الجيدة ولئلا تتداخل مناطق عمل الأبيار فى بعضها وبلغ عدد الأبيار فى مجموعها ٩٦٠ بئراً .

٢ — بالنسبة لوجود بدروم منخفض فى المبنى عمل أولا نحت عمومى للأرض بعمق ثلاثة أمتار تحت منسوب الأرصفة دكت جوانبه جيداً لمنع انهيار التراب تحت تأثير الاهتزازات الناشئة عن حركة المرور وبذلك أمكن الاختصار فى أطوال الأبيار للوصول الى الطبقة الرملية بهذا المقدار . فكان طول الأبيار يتراوح فى المواقع المختلفة ما بين ٩ و ١٢ متراً

٣ — كان من أهم ما يجب التأكد منه هو وصول كل بئر الى الطبقة الرملية الجيدة . فمعرفة طبقات الأرض من الجسات كانت تمكن مبدئياً معرفة طول البئر . ثم أن هبوط الماسورة تحت طرقات المندالة خصوصاً فى الجزء الأخير من الدق كان يراقب بدقة . فالوصول الى الرمل كان يعرف عندما تزداد مقاومة الماسورة للدق وتقف عن السير تقريباً علاوة على ما لصوت الدق نفسه من دلالة واضحة على الحالة التى وصلت اليها الماسورة وقد اكتفى بذلك ولم تعمل تجارب تحميل على الأبيار لاختبار كفايتها إذ وجد أنه لا ضرورة لها .

نتج عن الدقة التى أتبعت فى عملية التأسيس الوصول الى نتائج مرضية جداً فالهبوط الذى لوحظ سواء أثناء البناء أو فيما بعد كان ضئيلا جداً مما يدل على أن اختيار نوع الاساسات وتنفيذها كان نصيبه التوفيق . وقد لوحظ انه نظراً لتركز الاحمال فى داخل البناء أكثر منها عند حوافه الخارجية فان الهبوط فى الداخل كان أكبر منه عن الحواف . ومما يجدر ذكره ان الجزء الأكبر من الهبوط ينتهى بانتهاء عملية البناء

سير العمل : استعمل لانجاز الاساسات أربعة مندالات فبعد تسليم الأرض إلى المقاولين بعشرين يوما فقط كان قد تم رفع الاتربة عن جزء كبير من مسطح الأرض إلى المنسوب المطلوب أى ثلاثة

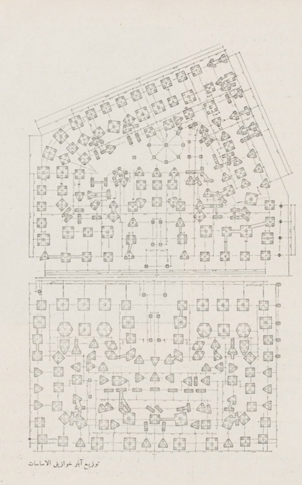


عمليات جس الارض ودق أبيار الأساسات

أمتار تحت منسوب الرصيف وكانت ثلاثة مندالات قد تم نصبها وابتدأت فعلا فى العمل ولم يمض على ابتداء الدق ثمانون يوما حتى كان آخر بئر قد تم نهائياً . وكانت عملية توضيب رؤوس الابيار وعمل الميد تلاحق عملية الدق حتى انه انتهى منها نهائياً بعد شهر واحد من انتهاء عملية الدق . أى أن عملية التأسيس استغرقت ما مجموعه ١١٠ يوما وكان الزمن المحدد لها فى البرنامج ١٨٠ يوما . ومنه نرى ان متوسط العمل اليومى لدق الابيار كان ١٢ بئراً أى ثلاثة أبيار لكل منداله

وصبت بعد ذلك طبقة من الخرسانة المسلحة بين الميد استعملت لها الهزازات بدلا من الدك العادى لتصل بها إلى درجة كبيرة من الكثافة لتعمل على منع نفاذ مياه الرشح إلى الفراغات التى فوقها والتى استعملت كبدروم .

ولم يكن هناك ما يدعو إلى انتظار الانتهاء من عملية التأسيس لابتداء اعمال الخرسانة المسلحة بل كان يبتدىء بهذه مباشرة على الاجزاء التى يتم عملها من الاساسات . فابتدىء فى عمل أعمدة البدروم بعد مائة يوم من تاريخ تسليم الأرض أى بعد ثمانين يوما من ابتداء دق الابيار .



توزيع آبار خوازيق الاساسات

حـ المبانى

تنقسم هذه إلى قسمين أساسيين وهما عمليات الخرسانة المسلحة ثم مبانى الطوب .

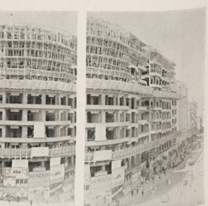
ولا أدل على أهمية هـذا البناء من أن ندلى هنا ببيان من كميات للمواد التى استنفذت فى إشـادته . فاذا أضفنا إلى ذلك المهمات الاخرى التى استهلكت فى الاعمال الاضافية من رمل واسمنت لاعمال البياض وتركيب البلاط واعمال القيشانى واخشاب الارضيات وغيرها ، لوجدنا ان هذه العملية استلزمت نقل حوالى ٦٠ر٠٠٠ طناً من المهمات اقتضى التجول بها وتوزيعها ترتيباً خاصاً غير الذى يجرى اتباعه عادة فى أعمال البناء التى نقوم بها فى بلدنا بل اضطر الحال إلى اقتباس الطرق المتبعة فى إقامة الابنية الكبيرة المماثلة فى الخارج والتى ترمى إلى غرض واحد وهو السرعة المتناهية فى التنفيذ .

وفيما يلى بيان المهمات التى استنفذتها أعمال الخرسانة والبناء

زلط	٩٦٠٠	متر مكعب
رمل	٨٠٠٠	« «
اسمنت	٤٦٠٠	طن
حديد تسليح الخرسانة	١٥٠٠	«
طوب احمر عادى	٢ر٢٠٠ر٠٠٠	طوبة
« خرسانة مفرغ	١ر٠٢٠ر٠٠٠	«
« احمر مفرغ	١٩٠ر٠٠٠	«

اقتضب استهلاك الكميات الآتية من الأخشاب للشدات

عروق فليرى	٩٨ر٠٠٠	متر طولى
ألواح موسكى	٥٩ر٠٠٠	« «
« بونتى	٢٢ر٠٠٠	« «
« لتزانه	٤٣ر٠٠٠	« مسطح
واستعمل فى ربطها حوالى	٨٠ر٠٠٠	قطعة حديد







وفيما يلى بيان عن الزمن الذى استغرقته هذه الأعمال

١ — مدة العمل للخرسانة المسلحة :

يعطى الجدول التالى بيان تقدم أعمال الخرسانة المسلحة للهيكل الرئيسى من أعمدة وكمرات وأرضيات وسلالم وبلكونات سيأتى بيان مكعبات مفردات هذه الأعمال فيما بعد :

البدروم	من	٣٨/٧/١٨	الى	٣٨/١٠/١٠	المدة	٨٥ يوم
الدور الارضى	«	٣٨/٩/١٧	«	٣٨/١٢/١٠	«	٨٥ «
« الاول	«	٣٨/١٢/١	«	٣٨/١٢/٢٨	«	١٨ «
« الثانى	«	٣٨/١٢/٢٠	«	٣٩/١/٢٥	«	٢٩ «
« الثالث	«	٣٩/١/١٥	«	٣٩/٢/١٣	«	٣٠ «
« الرابع	«	٣٩/١/٢٥	«	٣٩/٢/٢٦	«	٣٠ «
« الخامس	«	٣٩/٢/٢٠	«	٣٩/٣/٥	«	١٦ «
« السادس	«	٣٩/٣/٥	«	٣٩/٣/٢٠	«	١٦ «
« السابع	«	٣٩/٣/٢٠	«	٣٩/٤/٥	«	١٦ «
« الثامن	«	٣٩/٤/١	«	٣٩/٤/٢٠	«	٢٠ «
« التاسع	«	٣٩/٤/١٥	«	٣٩/٥/٥	«	٢٠ «
« العاشر	«	٣٩/٤/٣٠	«	٣٩/٥/٢٠	«	٢١ «
« الحادى عشر	«	٣٩/٥/١٥	«	٣٩/٦/٦	«	٢١ «
« الثانى عشر	«	٣٩/٥/٣٠	«	٣٩/٦/٢٠	«	٢١ «
« الثالث عشر	«	٣٩/٦/١٥	«	٣٩/٧/٥	«	٢١ «
« الرابع عشر	«	٣٩/٦/٣٠	«	٣٩/٧/٢٥	«	٢٥ «
« الخامس عشر	«	٣٩/٧/١٥	«	٣٩/٨/٥	«	٢١ «
« السادس عشر	«	٣٩/٨/٥	«	٣٩/٨/٢٠	«	٢١ «

ومنه يتضح أن تنظيم العمل مكن من تداخل تواريخ بناء الادوار المتتالية مع بعضها فلم يكن هناك داع لانتظار اتمام الدور قبل الابتداء فى الذى يليه بل أن عملية الشدات كانت تلاحق عملية صب الخرسانه فكانت إقامه الشده للدور التالى تبدأ قبل الانتهاء من اتمام الدور السابق وذلك للاقتصاد فى الوقت . وقد اقتضى اتمام الادوار المرتفعه أى من الثامن فما فوق وقتاً أطول بطبيعة الحال عن الادوار التى تحتها نظرا للوقت الاطول التى كانت تحتاجه عملية رفع المهمات . لكن استعمال المصاعد الآلية جعل هــذا الفارق ضئيلا فى الادوار العليا حتى انها جميعا اقتضت لاتمامها نفس الفترة .

أما البدروم والدور الارضى فقد اقتضيا مدة طويله لاتمامها نظرا لتعقد الاعمال فيهما وعظم كميات الخرسانه التى استنفذاها ثم للتباين الواقع فى أجزائهما المختلفه بحيث اقتضى كل جزء على حده ترتيب خاص به بعكس الحال فى الادوار العليا فان جميعها متشابهه فكان العمل فى كل منها ماهو إلا تكرار للذى سبقه مما يتيسر به إعادة استعمال نفس الفرم والشدات بدون تعديل كبير . وزاد على ذلك ان العمل فى البدروم كان مقيدا بسير العمل فى الأساسات فقد كان يبدأ فيه فورا فى كل جزء ينتهى منها ويقف إذا ما أصاب هذه شىء من العطل . ولم تكن هذه جميعهـا على نفس المنسوب فكان العمل يجرى فى مناسيب مختلفة .

وإجمالا فان العمل ابتدىء فى الهيكل الخرسانى المكون من بدروم ودور أرضى بسنادر و ١٦ طابقا فى يوم ١٨ - ٧ - ٣٨ وانتهى فى ٢٠ - ٨ - ٣٩ فاستغرق بذلك حوالى ١٣ شهراً أو ٣٨٥ يوما بمتوسط ٢٣ يوما ونصف لكل دور .

وكانت الشدات تفك حسب تقدم الاعمال بحيث لا تنزع قبل مضى ٢٠ يوما من رمى الخرسانة . وفكت شدة آخر دور فى ٢٠ - ٩ - ٣٩ وقد ظهر من سير العمل أن الشدة كانت دائماً منصوبة فى دور ونصف إلى دورين من العمارة .

٢ — مدة العمل فى المبانى

لم تكن أعمال المبانى سوى تحشية الهيكل الخرسانى بالطوب وليست مهمة الطوب هنا غير حصر الفراغات وعزل الحرارة والصوت فلا دخل له إذاً فى التآزرمع الهيكل الخرسانى فى حمل البناء فقد تركت هذه المهمة للخرسانة فقط التى كان عليها حمل الطوب نفسه ولو ان هذا الحشو البنائى يزيد فى صلابة الهيكل الخرسانى بنسبة كبيرة خصوصاً فى مقاومة القوى الأفقية والهبوط النسبى .

وطريقة البناء على هذا النمط تمكن من الاختصار الشديد فى اسماك الحوائط بحيث يترتب على ذلك الانتفاع من المساحة المحددة بأقصى درجة ممكنة علاوة على تخفيف وزن البناء الكلى وما يتبعه من وفر فى الأساسات وبها فقط أمكن الوصول الى مثل هذه الارتفاعات العظيمة بالمبانى مما كان يعد فى الماضى القريب من ضروب الخيال .

وعملية التحشية بالطوب تتبع بطبيعة الحال عملية فك الشدات الخشبية عن الخرسانة وبفصل دائماً ملاحقة هذه العملية لأعمال الخرسانة حتى ينتهى العمل منها بعد فترة قليلة من إتمام هذه وقد روعى ذلك بدقة فى المبنى الذى نحن بصدده فقد انتهى من أعمال المبانى فى ٣١ - ١٠ - ٣٩ أى بعد ٤٠ يوما من تاريخ فك شدة آخر دور .

وخلاصة القول فان أعمال الانشاء من لحت وأساسات وخرسانة مسلحة ومبانى تم انجازها ما بين ١١ - ٤ - ٣٨ و ٣١ - ١٠ - ٣٩ أى فى بحر ١٨ شهراً و ٢٠ يوما .

وكانت المدة المحددة للانتهاء من البناء ٣٢ شهراً حدد منها ٢٧ شهراً لعملية الانشاء فادت السرعة التى تمت بها هذه العملية الى توفير حوالى ستة أشهر والفضل فى ذلك يرجع الى النظام الدقيق الذى اتبع فى تسييرها والذى سنتناوله بالشرح الآن .

٤ — ترتيب العمل

كان أهم المسائل التى يجب حلها هى عملية نقل المواد والتجول بها الى حيث يراد توصيلها بسرعة فقد برزت هنا صعوبات عديدة لا نظير لها فى المبانى العادية الأخرى فالارتفاع الشاهق للمبنى كان عائقاً كبيراً للعمال ، إذ أن الشخص لا يمكنه الصعود إلى أكثر من سبعة أدوار دون إجهاد كبير يضعف من قيمة إنتاجه خصوصاً إذا اضطر الى تكرار عملية الصعود والنزول علاوة على ما فى ذلك من مضيعة كبيرة للوقت ، ثم ان استخدام الفعلة فى رفع مثل هذه الكميات الكبيرة من مواد البناء كان يستلزم رهطا كبيراً منهم لم يكن مسطح البناء على كبره ليتسع لهم وخصوصاً اذا كانت المنطقة التى يجرى فيها العمل محدودة فقد يؤدى الازدحام الى شل الحركة كلية . فلم يكن هناك بد إذاً من الاستعانة بالآلات الى أوسع مدى لتحل محل جمرة العمال والفعلة والاكتفاء بأقل عدد من هؤلاء يضمن سير العمل بالسرعة والنظام المطلوبين .

١ — ملاحظة العمل :

وجب هنا وضع عدد كاف من الملاحظين يتناسب مع أهمية العمل فكان يحتفظ دائما بفرقة مكونة من أربعة ملاحظين واثنين من المحاسبين واثنين من المخزنجية وأضطر الحال اضافة اثنين من مساعدى الملاحظين عندما اشتد سير العمل .

فبعض الملاحظين كان مكلفاً بالتخطيط وآخرين بالاشراف العام كتوزيع الآلات وللمهمات والعمال اللازمه وكان الاتصال الداخلى بين الملاحظين مكفولا بشبكة تليفونية داخلية تمكنهم فوق ذلك من الاتصال بالمكتب والمخازن وغيرها .

٢ — الآلات :

انقسمت هذه إلى قسمين رئيسين : الأول ماكان منها خاصاً بأعمال الخرسانة من خلط ونقل والثانى ماكان خاصاً برفع المواد الأخرى وسنشرح كل على حده :

آلات خلط الخرسانة ونقلها .

جرى خلط الخرسانة بواسطة خلاطات ميكانيكية تم تركيبها فى مستوى الشارع وكان يجرى نقل ما تنتجه بواسطة مصاعد ترفعه الى الأدوار العليا . فكانت عملية الخلط وتحديد الكميات اللازمة لها تجرى أتوماتيكيا . وذلك زيادة فى الحرص على استغلال الوقت وتجنبا للعمليات المتشعبة التى تتخلل مثل هذا العمل .

ولهذا الغرض وضعت آلة الخلط ملاصقة للمصعد وكانت ذات طمبور ثابت . فكانت محتوياتها تنساب رأسا الى القواديس الرافعة بواسطة مواسير متحركة . وبمجرد ملء القادوس يدار المصعد فيرتفع به الى الطابق الجارى العمل فيه فكان القادوس ينزلق على دليل من القضبان الرأسية تنتهى باعوجاج فى نهايتها العليا . حتى إذا ما تابع سيره عليها انقلب من تلقاء نفسه مفرغا محتوياته على طبلية فى مستوى السقف الجارى فيه العمل. فوحدة خلط الخرسانة المكونة من الخلاط والمصعد كانت تحتاج والحالة هذه الى فرقتين من العمال الاولى لملء الخلاط وتشغيله والثانية لنقل الخرسانة من موضع تفريغها الى مواضع صبها . وقد نظم العمل بحيث ان الزمن اللازم لرفع المصعد وتفريغه ونزوله كان كافيا لملء الخلاط وعملية الخلط ليجرى تفريغها فى القادوس بمجرد وصوله .

وقد اختير حجم الخلاط وسعة القادوس بحيث يتناسبان مع احتياج العمل للوصول بهما إلى أكبر انتاج ممكن . فكان الزلط والرمل يكالان فى الخلاط بواسطة صناديق سعتها معينة وكانت المياه تضاف بكميات محدودة بطريقة أوتوماتيكية وكانت هذه العمليات تجرى تباعا وبذلك أمكن توصيل محتوى الخلاط فى مدة دقيقتين ونصف إلى أعلا نقطة فى البناء فكان يتم فى اليوم حوالى ٢٠٠ نقله أى ما مقداره ٥٠ مترا مكعبا حيث أن سعة الخلاط كانت ¼ متر مكعب . وقد أمكن لكل خلاط انجاز ٩٠ مترا مكعبا فى الأدوار السفلية .

ولما كان المبنى مكونا من جزئين رئيسين منفصلين عن بعضهما فقد اختص كل منهما بخلاط ومصعد على حده ومن طريف ما يجب التنويه به هنا أن إحدى للصاعد استحضر من الخارج أما الآخر فقد عمل بأجمعه محليا مع ادخال بعض تحسينات قيمة فكان أكثر كفاية من الآخر . وبواسطة هاتين المجموعتين أمكن انجاز حوالى ١٢٠ مترا مكعبا من الخرسانة فى اليوم

وقد أقيمت المجموعتان فى مكان متوسط من كل مبنى من جهة الشارع الخصوصى الجانبى وكان الزلط والرمل مشونين بجانبهما فى نفس الشارع بكمية تعادل مقدار الاستهلاك اليومى فلم تكن أى توريدة لتبقى أكثر من ٢٤ ساعة نظراً لضيق المكان .

٣ — مهمات المبانى

استعمل لرفع مهمات البناء أربعة مصاعد مسطحة ركبت فى مناور أختيرت أبعد ما يمكن من آلات خلط الخرسانة وأقرب ما يمكن من الشارع الخصوصى الأوسط وذلك لئلا يتعارض المرور بها مع مرور مهمات الخرسانة . وكانت المهمات تشون بالقرب من هذه المصاعد ثم تنقل إليها على أكتاف الرجال لتوصيلها إلى حيث تستهلك . وقد حول فى المبدأ الاستغناء عن الرجال بنقل المهمات بعربات اليد لكن التجارب أثبتت أن النقل بهذه العربات فى مسافات لا تزيد عن ٢٥ مترا كان أبطأ وأكثر كلفة من النقل على الأكتاف .

٤ — اسباخ التسليح :

استخدم لرفع هذه الأسياخ مقصات كانت تركب فى السطح الجارى فيه العمل تثبت فيها بكرات كانت تجرى عليها الحبال المعدنية التى استخدمت فى الرفع . وقد ابتكرت هنا طريقة أخرى أثبتت صلاحيتها وامتازت بالسرعة فقد كانت الأسياخ تعلق من جنشاتها فى السطح الأسفل للمصاعد فترفعها الى حيث يراد . وكان تشغيل الأسياخ وتجنيشها يجريان فى الدور الأرضى فيتم رفعها وهى على أتم استعداد للتركيب .

٥ — الآلات الاخرى

زيد على الآلات السابقة شرحها ربط جزئى البناء الرئيسين بمستوى مائل كان يمكن من الانتقال بينهما دون التعارض مع مرور العمال وصعود المهمات . كما أن اجراد المياه كان يجرى باستخدام طلمبتين وخزانين متحركين .

٦ — القوة المحركة

استعملت القوة الكهربائية لتشغيل جميع هذه الآلات فقد استخدم لذلك تسعة محركات استلزمت عمل شبكة توصيلات تحت الأرض . وربما كانت هذه الطريقة أكثر كلفة من استخدام محركات تشتغل بالبترول والمازوت والتى يمكن بسهولة نقلها الى أى جهة وتشغيلها بدون تغيير ثم

بيعها بثمن مناسب عن الاستغناء عنها ولكن المحركات الكهربائية تمتاز فى كونها أقل احداثاً للضوضاء وأكثر مطاوعة فى العمل وأقل كلفة فى الصيانة والتصليح .

٧ — سلامة العمال

اتخذت احتياطات شديدة لدرء كل خطر يتعرض له العمال أثناء العمل . والأخطار الممكنة تنشأ فى الغالب إما من سقوط قادوس أو مصعد على العمال أو سقوط العمال أنفسهم فى المناور أو الشوارع فلهذا عملت الاحتياطات الآتية :

ا — زود كل مصعد بفرملة أوتوماتيكية تضمن ثباته فى مكانه فى كل موضع عندما تبطل حركة الونش فما كان على الميكانيكى غير إدارة الونش او إيقافه دون التفكير فى فرملة المصعد .

ب — كان العمال المشتغلون فى نقل المهمات من المصاعد أى الذين يقتربون على الدوام من المناور مزودين بأحزمة مشدودة على وسطهم حيث يربطون فيها بحبال فى نقطة ثابتة فى الدور الجارى العمل فيه حتى إذا زلت اقدامهم بقوا معلقين وامكن سحبهم وقد افاد ذلك فى حفظ عدد من الارواح .

٨ — اعمال الخرسانة المسلحة من الوجهة الفنية

فيما يلى بعض بيانات هامة عن اعمال الخرسانة المسلحة سواء كانت من وجهة نظر المقاول أو المهندس .

أهمية كميات العمل :

بلغ المجموع الكلى لمكعب الخرسانة المسلحة ١٢٥٠٠ متراً مكعباً ، استغرق العمل فيها ٣٨٥ يوما بما فى ذلك العطلات .

فكان المتوسط اليومى حوالى ٣٥ متراً مكعباً أى حوالى ٩٠ طنا . وإذا لوحظ أن عملية صب الخرســـانة تجرى متقطعة إذ يتخلل بين كل عملية والتى تليها اعمال الشدات لرأينا أن المتوسط الفعلى فى أيام الصب كان يتراوح ما بين ١٠٠ و١٢٠ متراً مكعباً .

وتتضح أهمية اعمال الخرسانة جلياً إذا عرفنا أن عمل حساباتها استلزم أربعة مهندسين واستوجب رسم ١٦٠ لوحة من الرسومات وجداول التسليح . ولتسهيل العمل كانت تعمل كروكيات لتسليح كل كمرة على حدة للاسراع فى تشغيل الحديد .

تم عمل حساب الخرسانة حسب المواصفات الفرنسية لسنة ١٩٣٤ . وإنى مع احترامى لهذه المواصفات ليؤسفنى ان أرى النقص باديا عندنا فى عدم وجود مواصفات كاملة لدينا نتقيد بها من يقوم بعمل مثل هذه الحســـابات فى داخل البلاد ، فالحبل هنا متروك على الغارب لكل فرد الخيار فى اتباع الطريق الذى يروقه ، وهذا ما لا يصح السكوت عليه أكثر من ذلك .

وسنورد الآن الأسس التى تم عليها العمل .

١ — الاحمال :

تأتى فى المقدمة الاحمال الخاصة بالمبنى من خرسانة مسلحة وارضيات ومبانى . أما الاحمال الحية فحسبت كالآتى :

صالات — دهاليز — بلكونات	٢٥٠ كيلو جرام للمتر المسطح
غرف نوم	٢٠٠ » » » »
حمامات ودور مياه	١٥٠ » » » »
سلالم وبسطات	٤٠٠ » » » »

٢ — طرق الحساب

ا — البلاطات :

حدد أقل سمك للبلاطة بثمانية سنتيمترات والحكمة فى ذلك أن على البلاطات فى الواقع واجبات كبيرة أخرى تقوم بها غير حملها لما يقع عليها من أحمال . فهى فى مثل هذه المبانى الهيكلية تعمل كاقراص عرضية كبيرة تجمع شمل المبنى من وقت إلى آخر وتربط أجزائه من كمرات وأعمدة

رباطا وثيقا فتزيدها صلابة وقوة . فالبلاطة فوق ذلك تعمل كرؤوس للكمرات حيث تتعرض لقوى ضغط كبيرة فالتغالى فى توفيرها يجعلها عرضة للانبعاج ثم أنه ينجم عن انقاص تخاناتها زيادة فى حديد التسليح اللازم لها .

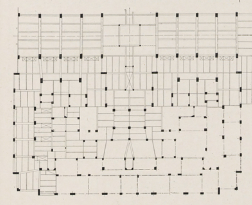
وقد تم حساب البلاطات هنا بطريقة اقتصادية ترجع إلى الدكتور ماركز وفيها يراعى التغيير فى مقدار عزم الانحناء على طول البحر فى توزيع أسياخ التسليح فأمكن بذلك تقليل حوالى ٢٠ فى المائة فى وزن الحديد . وتم توضيح ذلك فى الرسومات التفصيلية بكتابة ثلاثة بيانات لمقدار الحديد فى كل من اتجاهى البلاطة أى ستة فى المجموع للدلالة على مقدار التسليح فى الوسط وفى كل من الجانبين .

أما حساب عزوم الانحناء فقد تم بالطرق المعروفة على أساس تسليح البلاطة فى الاتجاهين الرئيسين ومراعاة استمرارها فوق الكمرات .

ب – الكمرات

احتوى كل سقف عادى على ٦٦٠ كمرة من ٣٤٧ نوع مختلف . روعى فى حسابها تأثير اتصالها بالأعمدة فى تثبيت أطرافها وتخفيف عزوم الانحناء الموجبة فى وسطها .

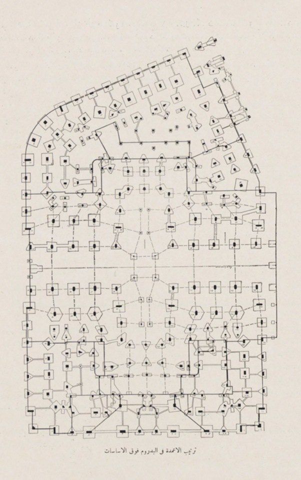
وقد كانت فتحات هذه الكمرات تتغير فى الأدوار المختلفة نظراً للتغيير فى قطاعات الأعمدة الناشىء عن تدرج الحمل الواقع عليها . وقد بلغ هذا التغير حداً يذكر كل دورين أو ثلاثة مما كان يتحتم معه اعادة حساب الكمرات وتعديل تسليحها



تركيب الكمرات و العمارة الخلفية

ح – الأعمدة

كان عدد الأعمدة لكل طابق ٢٩٠ عاموداً . ونظرا لتدرج الأحمال وجب عمل حساب ورسم لقطاعات الأعمدة لكل دور وبيان تسليحها . والأحمال الواقعة على الأعمدة هى وزن أجزاء المبنى الواقعة عليها ثم الأحمال الحية . فى المبانى العالية المتعددة الأدوار لا يتأتى أن يقع الحمل الحى بكامل مقداره فى جميع الأدوار فى وقت واحد لذلك رؤى امكان الاقتصاد فى الأحمال الواقعة على الأعمدة فقط بما يتناسب مع الواقع . فالفرنسيون يعملون حساباتهم على فرض أن الحمل الحى يتدرج فى النقص فى الأدوار التى تعلو الدور الذى يجرى حساب أعمدته بمعدل ١٠ ٪ لكل دور الى أن يصل هذا النقص الى ٥٠ ٪ على ألا يقل عن ذلك . وهذا ما تم حساب الأعمدة هنا عليه . أما الألمان فيفرضون بقاء الثلاثة أدوار العليا للمبنى كاملة التحميل على أن تقل الأدوار التى تليها بمعدل ١٠ ٪ الى أن يصل النقص الى ٥٠ ٪ على ألا يقل عن ذلك



ترتيب الاعمدة في البدروم فوق الاساسات

وتحسب الأعمدة غالباً على أساس أن الحمل مرتكز فى محورها مع أن ارتكاز الكرات عليها فلما اتفق مع هذا الفرض ولذلك يراعى تغطية الاجهادات الناشئة من اللامركزية بتقليل حمل التشغيل فى الأعمدة عن الحدود المقررة . والأعمدة المحيطية أكثر عرضة لهذا التأثير منها عن الأعمدة الداخلية نظراً لارتكاز الكرات عليها من جانب واحد لذلك كانت اجهادات التشغيل فيها أقل بحوالى ١٠ ٪ منها من الأعمدة الداخلية

وليس لخطر الانبعاج هنا أى ذكر إذ أن أطوال الأعمدة ما بين الأدوار قصيرة وقطاعاتها كبيرة . ما عدا ما كان منها فى الأدوار العليا وقد روعى ألا يقل قطاع أى عامود منها عن ٢٥ × ٢٥ سم وهـــذه الاعمـــدة يمكن اعتبارها مثبتة فى اطرافها العليا والسفلى فى الكرات المرتبطة بها وهذا مما يزيد فى مقاومتها للانبعاج .

وقد روعى ألا تقل نسبة التسليح الرأسى فى الاعمدة عن ٨ر٠ ٪ من مسطح قطاعاتها كما تحتم ذلك معظم المواصفات .

وقد نتج عن الارتفاع الكبير للمبنى ان انقلبت الاعمدة فى الادوار السفلية إلى دعائم كبيرة تشغل جزءا لا يستهان به من الفراغ ولم ير من الضرورة عمل محاولات لتقليل قطاعاتها بزيادة التسليح . وفيما يلى بيان لتدرج أحد الاعمدة الرئيسيه وهو الذى يقع عليه أكبر حمل فى نهايته السفلية ومقداره ٤٨٠ طناً اقتضى حملها على ستة أبيار بمعدل ٨٠ طناً للبير الواحد .

الدور	القطاع سم	التسليح	نسبة التسليح ٪	الدور	القطاع سم	التسليح	نسبة التسليح ٪
١٢	٣٢×٥٦	٦ ٥/٨	٠ر٦٧	٥	٦٠×٦٢	١٠ ٣/٤	٠ر٧٧
١١	٣٢×٦٢	٨ ٥/٨	٠ر٨٠	٤	٦٦×٦٢	١٢ ٣/٤	٠ر٨٤
١٠	٤٥×٦٢	١٢ ٥/٨	٠ر٨٥	٣	٧٣×٦٢	١٢ ٣/٤	٠ر٧٦
٩	٤٥×٦٢	١٢ ٥/٨	٠ر٨٥	٢	٨٠×٦٢	١٤ ٣/٤	٠ر٨٠
٨	٤٨×٦٢	١٢ ٥/٨	٠ر٨٠	١	٨٦×٦٢	١٢ ٧/٨	٠ر٨٦
٧	٤٨×٦٢	١٢ ٥/٨	٠ر٨٠	الأرضى	٨٦×٦٦	١٢ ٧/٨	٠ر٨٢
٦	٥٤×٦٢	٨ ٥/٨	٠ر٨٢	البدروم	٦٥×١١٠	١٤ ٧/٨	٠ر٧٦
		+ ٤ ٣/٤					

وقد روعى هنا عدم المغـالاة فى تغيير قطاع العامود فى الادوار المختلفة فقد احتفظ بنفس القطاع فى الدورين العاشر والتاسـع ثم فى الثامن والسابع ، كما يلاحظ الاحتفاظ بعرض ثابت للعـامود مقداره ٦٢ سم ما بين الدور الحـادى عشر والدور الأول ، وذلك لعدم التغيير فى ابعاد الكرات وترتيبها فى المسقط الأفقى . والواقع أنه كان الاوفق من الوجهة العملية والاقتصـادية ترك العامود بقطاع عرضى ثابت على عدة أدوار عن التدقيق فى تغيير هذا القطـاع نظراً لما ينجم عن هذا التغير من متاعب تنشأ عن تغيير ابعاد الكرات كما سبق شرحه وهذا ما يراعيه الامريكيون أشد مراعاة فى بناء ناطحات السحاب عندهم فان ذلك يوفر عليهم كثيراً من العمل فى الورش وفى التركيب لهـذه المنشآت المعدنية الضخمة ولو أن الحال أقل خطورة منه فى أعمال الخرسـانه وذلك مما يعد من أكبر ميزاتها فكل تغيير يجرى عمله فى موضعه ولا يتعدى سوى بعض التعديل فى الفرم وابعاد حديد التسليح .

والجدول التالى يعطى بيانا تفصيليا عن توزيع الخرسانه فى اجزاء المبنى المختلفة عدا الاساســات وميدها والاعمال التكميلية مثل اعتاب الابواب أو الشبابيك وجلسات هذه الاخيرة ، وقد استغرقت هذه الاعمال الفرق بين المكعب الكلى للخرسانه والمجموع الوارد فى هذا الجدول أى حوالى ١١٠٠ متر مكعب .

جدول توزيع المكعبات

فى الهيكل الخرسانى

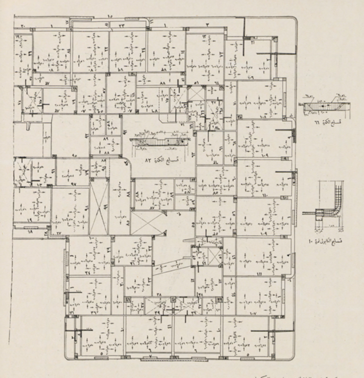
الدور	مسطح البلاطات م²	مسطح البلكونات م²	مكعب فراغ المبانى م³	مكعب الأعمدة م³	مكعب الكمرات والبلاطات والسلالم م³	كرانيش وبلكونات ودروه م³	مكعب اجمالى م³
البدروم	٤٦٣٠	—	١٥٠٠٠	٣٣٠	٥٧٠	—	٩٠٠
الأرضى	٣٣٥٠	—	٢٠١٠٠	٥٠٠	٤٧٥	—	٩٧٥
١	٣٣٥٠	—	١٤١٠٠	٣٤٠	٤٦٥	٥٠	٨٥٥
٢	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	٣٠٠	٤٧٥	٤٥	٨٢٠
٣	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	٢٨٠	٤٧٥	٤٥	٨٠٠
٤	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	٢٦٠	٤٨٠	٤٥	٧٨٥
٥	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	٢٣٥	٤٨٠	٤٥	٧٦٠
٦	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	٢١٥	٤٨٥	٤٥	٧٤٥
٧	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	٢٠٠	٤٨٥	٤٥	٧٣٠
٨	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	١٩٠	٤٩٠	٤٥	٧٢٥
٩	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	١٧٠	٤٩٠	٤٥	٧٠٥
١٠	٣٣٤٠	٢٦٥	١٤٠٠٠	١٦٠	٥٠٠	٤٥	٧٠٥
١١	٣٠٥٠	٢٦٥	١٢٨٠٠	١٤٠	٤٧٠	٤٠	٦٥٠
١٢	٢٢٧٠	٢٦٥	٩٥٠٠	١١٥	٣٨٠	٤٠	٥٣٥
١٣	٩١٥	٢٦٥	٣٨٥٠	٦٥	١٦٥	٥٠	٢٨٠
١٤	٦٠٠	—	٢٦٥٠	٤٠	١٠٠	١٢	١٥٢
١٥	١٧٠	—	٥٢٠	٦	٢٦	٨	٤١
١٦	٢٥	—	٨٠	٣	٤	—	٦
السنادر				٢٢٠			
المجموع	٥٠٠٣٥	٢٩٤٠	٢٠٤٦٠٠	٣٥٥٠	٧٢٣٥	٦٠٥	١١٣٩٠

من هذا الجدول يتضح الآتى :

١) استنفذ المبنى بما فى ذلك الاساسات ٠٦١ر٠م³ خرسانه لكل متر مكعب من الفراغ الذى يشغله

٢) استنفذت البلاطات والكمرات ١٤ر٠م³ خرسانه لكل متر مسطح من المساحة فى كل دور وهذان الرقمان يعدان اقتصاديان للغاية . فالالمان يحددون الرقم الأول منها فى مبانيهم بمقدار ١ر٠م³ بزيادة ٣٩ ٪.

٣) استنفذت البلكونات والكرانيش ١٧ر٠م³ من الخرسانه لكل مترمسطح من مساحاتها أى ان متوسط تخاناتها كان ١٧ سنتيمتراً .



شكل تسليح البلاطات وتفاصيل الكمرات

٤) نسبة مكعب الاعمدة إلى مجموع خرسانة الهيكل هو ٣١٫٠٪ أى الثلث تقريباً وتوازى نصف مكعب الكمرات والبلاطات تقريباً وهذه النسب والارقام لها قيمتها فى عمل التقديرات والمقايسات التى يجرى عملها فى المستقبل للاعمال المماثلة فهى عظيمة الفائدة المقارنه

د — تحديد مقاومة الخرسانة واختبار اجهادات التشغيل

كانت نسبة الخرسانه كالآتى :

زلط ٨٠٠ر م٣   رمل ٤٠٠ر م٣   اسمنت ٣٠٠ كيلوجرام

وقد زيدت نسبة الاسمنت فى بعض الاعمدة إلى ٤٠٠ كيلوجراما فى الأحوال التى اضطر فيها إلى رفع الاجهادات .

حددت أقصى قيمة للضغط فى الخرسانة حسب المواصفات الفرنسية بمقدار ٢٨ ٪ من مقاومة الكسر للمكعب ويذهب الالمان الى أبعد من ذلك فهم يسمحون بما مقداره ثلث هذه المقاومة . عملت لذلك جملة تجارب بكلية الهندسة الملكية بالجيزة على الخرسانة المستعملة فأعطت مقاومات الكسر الآتية :

بعد سبعة أيام ٢٥٠ الى ٢٧٥ ك ـ سم٢
بعد ٩٠ يوما ٤٣٣ الى ٤٦٢ ك ـ سم٢

وعليه يكون الجهد المسموح به (٢٨ ٪ من ٤٣٣) هو ١٢٠ ك ـ سم٢

وهذا الحد الاقصى لم يوصل اليه ، فاستعمل للاعمدة الداخلية إجهاد تشغيل مقداره ٦٠ ك ـ سم٢ وفى المحيطية منها ٥٥ ك سم٢ مع عدم مراعاة لا مركزية الاحمال .

أما الكمرات فان نقطة الضعف فيها من حيث مقاومة الضغط تنحصر فى جزئها الاسفل عند ما تتعرض لعزوم انحناء سلبية وقد رؤى رفع إجهاد التشغيل فى هذه النقط الى ٧٥ ك ـ سم٢ أما فى المواضع المعرضة لعزوم الانحناء الموجبة فان البلاطة تعمل معها وتتحمل كل الضغط باجهادات منخفضة لا خوف منها .

أما من حيث مقاومة الكمرات لقوى القص فقد تحدد أقصى اجهاد ينتج عن قسم قوة القص . على القطاع العرضى العامل للكمرة (وهو المكون من عرض الكمرة . والارتفاع ما بين مركزى الشد والضغط بصرف النظر عن مقدار التسليح) بمقدار ١٤ كيلو جراما على السنتيمتر المربع فاذا ما تعدى الاجهاد هذا المقدار وجب زيادة ابعاد الكمرة ، ولما كان عرض الكمرة مقيدا بسمك الحائط التى تحتها فزيادة المساحة تتأتى بزيادة ارتفاعها على كل طولها أو بالاكتفاء بعمل تقويات لأطرافها والطريقة الأولى هى الأكثر اتباعاً فى أعمال المبانى كما هو الحال هنا نظراً لسهولة اجرائها . ويتلو ذلك ترتيب الكانات الرأسية والحدائد المائلة لأخذ كل قوى القص على طول المنطقة التى يزيد فيها الاجهاد عن خمسة ونصف ك ، سم المربع نظراً لأن مقاومة الكسر للخرسانه هنا عالية فقد حددت المواصفات الالمانية هذا الرقم إذا زادت مقاومة الخرسانة عن ١٦٠ ك سم أما إذا قلت هذه المقاومة عن ذلك فيجب اعتبار هذا الحد أربعة ك / سم فقط

ولتسهيل العمل نظراً لكثرة عدد الكمرات تتبع القاعدة الآتية : إذا كان فى كل كمرة سيخين ثنى أحدهما إلى أعلى فان مقاومة هذه الكمرة للقص تعد كافية إذا كان اجهاد القص فيها ٨ ك سم (تنزل هذه القيمة الى ٦ ك سم إذا كانت مقاومة الكسر أقل من ١٦٠ ك سم) فاذا زاد هذا الرقم عن ذلك وجب اذا حساب تسليح القص بالدقة .

وقد استعمل فى التسليح الحديد العادى ٣٧ وأجرى تشغيله باجهاد قدره ١٢٠٠ ك ـ سم٢ وحددت النسبة بين معاملى المرونة للحديد والخرسانة بمقدار ١٥ .

ولا يسعنى فى ختام هذه الكلمة إلا شكر حضرة المسيو ليون شوليرج كبير مهندسى شركة لانج (التى اشتركت مع شركة ليون رولان فى إقامة هذا المبنى) على مساعدته لى فى الحصول على البيانات التى طلبتها منه .

دكتور سيد مرتضى



العصر الايوبى
٥٦٧ — ٦٤٨ هجرية
١١٧١ — ١٢٥٠ ميلادية

الآثار الايوبية الباقية بمصر قليلة ومخربة ولكنها مع قلتها اشتملت على تفاصيل معمارية هامة تعتبر أساساً نسج على منوالها فى كثير من الآثار التى أعقبتها . وكانت باكورة لتطور كثير من التفاصيل المعمارية التى دقت وتهذبت فى كثير من الفنون الفرعية . وفيها ظهرت بمصر المدرسة ذات التخطيط المتعامد (plan cruciforme) ثم شاعت بعدها فى دولتى المماليك

كما أنها امتازت بالعمائر الحربية ولاسيما القلاع والأسوار

وفيها ظهر على العمائر والطرف الخط النسخى واتخذ أساساً للنصوص التاريخية واستعمل الخط الكوفى بجانبه للآيات القرآنية .

ومن مميزاتها تطور المنارة وظهور طرز مخصوص للقبة وتعدد حطات المقرنس وبناء الايوان مفرداً فوق القبور بدل القباب . وفيها كان ظهور الخوانق لاقامة الصوفية .

وفى هذا العصر انصرف الفنانون عن رسوم الانسان . والحيوانات وأبدعوا فى الزخارف النباتية والهندسية . وقد أفلحوا فى هذا الميدان حتى أصبحت العناصر الزخرفية التى ابتدعوها طابعاً لفنونهم .

صلاح الدين يوسف بن أيوب :

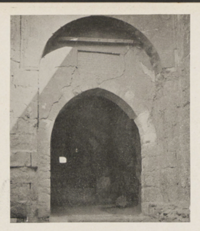
انتهت الدولة الفاطمية بعد أن حكمت مصر زهاء قرنين وخلفت وراءها ثروة فنية . ولكن أكثر خلفائها لم يكن لهم من الخلافة إلا اسمها . ولم يأت النصف الأول من القرن السادس الهجرى الثانى عشر للميلادى إلا وأصبح الأمر والنهى فى أيدى وزرائهم الأقوياء فاستطاع أحدهم أن يخلع الخليفة وأن يقضى على بقية الفاطميين عاملا جهده لاحياء للمذهب السنى وذلك فى سنة ٥٦٧ هـ (١١٧١م) ذلك هو صلاح الدين يوسف بن أيوب خصم الصليبيين وقاهرهم الذى أخذ على عاتقه هو وأفراد أسرته أن يقف للفرنج بالمرصاد وأن يكون حجر عثرة فى سبيل الصليبيين . ولكن هذه الأسرة تطرق اليها الضعف بسبب تقسيم دولها بين خلفاء صلاح الدين لأن الذين كانوا يحكمون منهم فى سوريا لم يقبلوا فى سهولة وهدوء أن يخضعوا للنفوذ الفرعى الذى بقى بمصر من الأسرة .

وقد ظلت مصر خاضعة للأيوبيين نحو ثمانين عاما ازدهرت فيها العمارة والفنون الاسلامية ولكن نأسف لفقدان أكثرها بمصر ووجود عدد قليل من تلك الآثار . ولكنها مع قلتها أعطتنا فكرة صريحة عن مقدار ازدهار الفنون فى هذه الدولة

حسن عبد الوهاب
مفتش الآثار العربية

وكان من أهم أغراض صلاح الدين القضاء على مملكة اللاتين الصليبيين فى الشام وعلى المذهب الشيعى ولذلك بذل كل مجهوده فى أبطال مذهب الشيعة بديار مصر وأقام بها مذهب الامام الشافعى ومذهب الامام مالك فبنى لكل من الطائفتين مدرسة بديار مصر وأول مدرسة أحدثت بديار مصر المدرسة الناصرية بجوار الجامع العتيق ثم المدرسة القمحية المجاورة للجامع المذكور ثم أنشأ المدرسة السيوفية التى بالقاهرة وحل محلها الآن جامع المطهر ثم المدرسة الصلاحية وحل محلها مسجد الشافعى .

ثم اقتدى بالسلطان صلاح الدين ملوك أسرته وأمرائها فى بناء المساجد والمدارس بالقاهرة ومصر وغيرهما من أعمال مصر والشام والجزيرة فانشأوا كثيرا منها . ولكن الغريب الذى لم أوفق لتعليله أنه رغم عناية ملوك الدولة الايوبية وأمراؤها بمصر ومباراتهم فى أنشاء المساجد والمدارس وأنشائهم الكثير منها قد اندثرت ولم يبق منها إلا النذر اليسير ، ولما كان صلاح الدين رجل حرب يميل إلى العمارات الحربيه فقد كانت باكورة أعماله تحصين مصر والقاهرة وانشائه القلعة .



باب المدرج بالقلعة

قلعة الجبل :

كان موضعها أولا يعرف بقبة الهواء . وفى عهد الدولة الطولونية كان تحتها ميدان أحمد بن طولون ثم صار موضعها مقبرة فيها عدة مساجد إلى ان أنشأها الملك الناصر صلاح الدين .



السور القبلى لقلعة الجبل

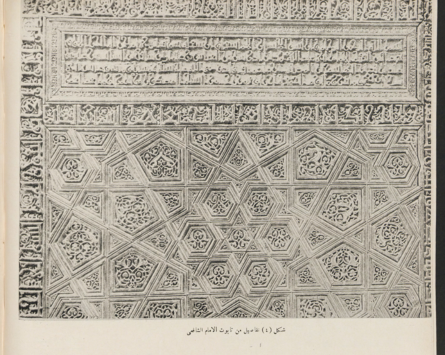
السبب فى انشائها :

لما قضى صلاح الدين على الدولة الفاطمية بمصر وولى الملك لم يتحول من دار الوزارة بالقاهرة وقسم القصرين الفاطميين على أمرائه وأنزلهم فيها . غير أنه كان يخشى غارة شيعة الفاطميين بمصر ومن الملك العادل نور الدين محمود بن زنكى . وباستيلاء أخيه على ممالك اليمن ووفاة نور الدين اطمأن من ناحية المنازعات الخارجية .

ولكى يأمن الفتن الداخلية من الفاطميين أمر ببناء القلعة لتكون له حصنا واختار لها هذا الموقع لارتفاعه عن مصر والقاهرة ولأنه من المواقع الصحية فعهد الى الأمير بهاء الدين قراقوش فى



السور الشرقى لقلعة الجبل



شكل (٤) تفاصيل من تابوت الامام الشافعى

بناء القلعة وبناء سور يجمع القاهرة والفسطاط فابتدأ فى العمل سنة ٥٧٢ هـ (١١٧٦ م) وهدم الاهرامات الصغيرة التى كانت بالجيزة وأخذ احجارها فى بناء القلعة والسور . وفى أثناء العمل توفى صلاح الدين سنة ٥٨٩ هـ قبل أن يتم البناء ثم أوقف العمل الى ان كمل فى سلطنة السلطان العادل سنة ٦٠٤ هـ (١٢٠٧ م) ومن ذلك الوقت اتخذت داراً للملك وأقام بها الملك الكامل ومن بعده من ملوك مصر حتى عصر المغفور له اسماعيل باشا خديوى مصر فانه اتخذ سراى عابدين العامرة مقرا للملك . ولذلك زيد فى مبانى القلعة تباعا وانشئت بها القصور والمساجد .

ولم يبق من بناء القلعة الأيوبية سوى بعض الأسوار بابراجها وبعض الأبواب وأهمها باب المدرج ومثبت عليه لوح رخامى نصه :

بسم الله الرحمن الرحيم أمر بانشاء هذه القلعة الباهرة المجاورة لمحروسة القاهرة بالعزمة التى جمعت نفعاً وتحسينا وسعة على من التجى الى ظل ملكه وتحصينا مولانا الملك الناصر صلاح الدنيا والدين أبو المظفر يوسف بن ايوب محيى دولة أمير المؤمنين فى نظر أخيه وولى عهده الملك العادل سيف الدين أبى بكر محمد خليل أمير المؤمنين على يد أمير مملكته ومعين دولته قراقوش بن عبد الله الملكى الناصرى فى سنة تسع وسبعين وخمسمائة.

وقد أدخلت على الأسوار وعلى كثير من الأبراج والأبواب تعديلات وزيادات فى أزمنة مختلفة منذ الدولة الايوبية حتى عصر المغفور له محمد على باشا وسنتناولها بالتفصيل فى البحث الذى سنفرده عن التحصينات الحربية بمصر .

وفى هذه الأسوار نلمس عظمة الحصون المنيعة بأبراجها النصف مستديرة والمربعة كما نلمس فيها التأثيرات السورية .

مدارس صلاح الدين :

عمل صلاح الدين جهده فى القضاء على مذهب الشيعة وانعاش مذاهب السنة بمصر وانشاء المدارس لفقهائها وغير ذلك من الوسائل التى جعلت للمذهب الشافعى الحظ الأكبر من عنايته نخص به القضاء لكونه مذهب الدولة . ولم يقتصر صلاح الدين على نشر مذهب الامام الشافعى بل عنى بقبره فجدده وفى ذلك يقول السبكى المؤرخ فى حوادث سنة ٥٧٢ هـ (١١٧٦ م) عن صلاح الدين أنه لما عاد من الاسكندرية أمر ببناء تربة الشافعى والمدرسة الصلاحية بجوارها . وقد تخلف من عمارته بقبة الشافعى تابوت فاخر من الخشب مستطيل غطاؤه هرمى حافل بالنقوش والكتابات الكوفية والنسخية وجميع وجوه هذا التابوت مكونة من أطباق عربية كبيرة منقوشة بزخارف نباتية دقيقة من غصون مفرعة وأوراق مفرقة فى مجاميع متماثلة يتخللها أشكال نجمية ومثلثة . يحيط بهذه الحشوات إطارات حلاة بكتابات كوفية ونسخية بارزة يتخللها فروع زخرفية . وأهم هذه الكتابات النص المشتمل على تاريخ صناعة التابوت واسم الصانع فى نهاية الغطاء الهرمى للتابوت بما نصه :

عمل هذا الضريح المبارك للامام الفقيه أبى عبد الله محمد بن إدريس بن العباس بن عثمان بن شافع بن السائب بن عبيد بن عبد يزيد بن الهاشم بن المطلب بن عبد مناف رحمه الله . صنعت عبيد النجار المعروف بابن معالى عمله فى شهور سنة أربع وسبعين وخمسمائة رحمه الله ورحم من ترحم عليه ودعا له بالرحمة ولجميع من عمل معه من النجارين والنقاشين ولجميع المؤمنين .

وقد رأيت منبر نور الدين محمود بن زنكى بالمسجد الأقصى ممهورا باسم صانعيه على باب المقدم بما نصه . عمل محمد بن ظافر (صنعة سلمان بن معالى) ولا شك أن صانع تابوت الشافعى أسرة (سلمان بن معالى) العريقة فى هذه الصناعة .

وكذلك تخلف من المدرسة الصلاحية التى حل محلها مسجد الشافعى نصا تاريخيا مؤرخا ٥٧٥ هـ (١١٧٩ م) مودع بدار الآثار العربية — وقد دفن بقبة الشافعى أيضاً من أسرة صلاح الدين ابنه الملك العزيز عثمان وأمه الملكة شمسة . غير أن قبريهما بالقبة غير محدودين .

مدرسة المشهد الحسينى

كذلك أنشأ مدرسة بجوار المشهد الحسينى حل محلها المسجد الحالى ولم يتخلف منها شىء وفقط استخرجت من طبقة أسفل القبة تابوتا نفيسا من الخشب فى ١٤ سبتمبر سنة ١٩٣٩ وهو ان كان خال من النصوص التاريخية إلا أنى أرجح جدا أن صلاح الدين عند بنائه هذه المدرسة عمل هذا التابوت كما فعل بقبر الشافعى ولم يكتب اسمه على كلاهما . يعزز هذا الرأى عندى دقة صناعة التابوت واشتماله على كتابات كوفية ونسخية واتفاق صناعته مع صناعة تابوت الشافعى .

وهذا التابوت مكون من جنب ورأسين ويبلغ طول الجنب ١,٨٨ × ١,٣٣ متر ومقاس كل من الرأسين ١,٣٣ × ١,٣٣ متر مما يؤيد أنه كان معدا لوضعه لصق جدار كما وجد

وجميع حشواته نجمية ومزدانة بزخارف نباتية ومورقة دقيقة بها عناقيد عنب داخل اشكال مسدسة . وقد احيطت هذه الحشوات باطارات مكتوب بعضها بالخط الكوفى المزخرف وآخر بالخط النسخ الأيوبى تتخلله فروعا زخرفية كما أحيطت بعض الحشوات المسدسة المستطيلة بكتابات كوفية منها نصر من الله وفتح قريب . الملك لله . التوفيق بالله . توكلت على الله .

وقد روعى فى اختيار الآيات القرآنية ما يناسب تابوتاً أعد لجثمان طاهر من فرع الدوحة المحمدية فيقرأ عليه مما هو مكتوب بالخط الكوفى الجليل (بسم الله الرحمن الرحيم رحمة الله وبركاته عليكم أهل البيت إنه حميد مجيد) الآية .

وقد تفنن الصانع فلم يصنع حشوة تماثل أخرى ولعمرى انها لعبقرية وتفوق ، وهاتان الطرفتان الغاليتان تابوت الشافعى وتابوت المشهد الحسينى يعتبران مثلا كاملا لازدهار صناعة النجارة ودقتها فى مبدأ العصر الأيوبى . وفيهما نرى مدى التأثير الواقع عليهما من العصر الفاطمى . فقد دقت وتجملت النجارة فى آخر العصر الفاطمى كما نراه فى محراب وتابوت السيدة رقية ومنبر طلائع بقوص فقد بلغت فيهما الدقة منتهاها .

ابراج الظفر :

من أهم الأجزاء فى سور القاهرة الثالث الذى بدأ صلاح الدين فى عمارته (سنة ٥٦٦ هـ - ١١٧٠ م) وهو وزيراً للعاضد لدين الله الفاطمى فلما كانت (سنة ٥٦٩ هـ ١١٧٣ م) وقد استولى على المملكة عهد الى بهاء الدين قراقوش فى تكملته وأن يجعل السور يحيط بالقاهرة ومصر فبناه بالحجارة على ما هو عليه الآن فزاد فى سور القاهرة القطعة من باب القنطرة الى باب الشعرية ومن باب الشعرية الى باب البحر ، وزاد فى سور القاهرة أيضاً قطعة مما يلى باب النصر امتدت الى القرب من القلعة ولم يتم بناء السور لوفاته ، وبرج الظفر هذا واقع فى الزاوية الشرقية البحرية لباب النصر ويمتد منه سور الى باب النصر والقسم القبلى منه يمتد الى باب الوزير وبه عدة أبراج نصف دائرية ما بين صغيرة وكبيرة وأبواب مطمورة كان يصلها ببعضها ممرات فى سمك السور . والبرج المذكور تعلوه قبة من الحجر وله سلم بالجدار القبلى ومقسم من داخله الى ثمان أضلاع باركانها مقرنص من حطة واحدة وزخارف حجرية وبه سلم يوصل الى أعلى البرج المشتمل على ممرات معقودة تحيط به . ويجاور هذا البرج من قبلى باب يوصل الى خارج السور كتب على عقده بالخط الكوفى بسملة وآية الكرسى الى قوله تعالى : لا تأخذه سنة ولا نوم ، وعقد الممر الذى يغطى هذا السلم حافل بالزخارف الجميلة يحف به من جانبيه إفريز به ترابيع وصرر مدفوقة أو معة مقتبسة من مسجد الصالح طلائع الفاطمى

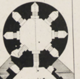
سور الفسطاط :

أنشأه صلاح الدين لأنه أراد أن يجمع بين



شكل (٥) →

تفاصيل من زخارف وكتابات تابوت المشهد الحسينى



برج الظفر





زخارف حجرية ببرج الظفر

القلعة والعارف الجنوبى للفسطاط ولم يتم له ذلك لوفاته ، ومنه الآن بقايا مبنية بالأحجار الجيدة النحت من مداميك منظمة محدبة الوسط بقجة ومحاطة باطار وهى من مميزات أبنية صلاح الدين .

مسجد اللمطى :

ومن المساجد الأيوبية المحتفظة بكثير من تفاصيلها مسجد اللمطى بالمنيا المنشأ سنة ٥٧٨ هـ (١١٨٢ م) فهذا المسجد متأثر الى حد كبير بالعمارة الفاطمية فالتخطيط تخطيط المسجد الجامع أربعة إيوانات حول صحن مكشوف وعقوده أقرب الى العقود الفاطمية وطبالى العمد منقوشة مثل ما هو موجود فى مسجد الصالح طلائع . غير أن ما يسترعى النظر بالجامع كسوة جانبى الباب البحرى بقطعتين كبيرتين من الجرانيت وكذلك العتب المنقوش الرجح انه كان مركباً على إحدى فتحات بناية رومانية ثم نقل الى الباب المذكور ووضع فوق فتحته بعد إعداده بما يناسب سعتها



قبة الامام الشافعى



داخل قبة الامام الشافعى

وهنا نقدم لقراء « العمارة » زميلا قديماً لهم نفذ عمارة هذا المسجد ونقش اسمه على هذا الباب بما نصه :
« هذا المسجد المبارك صنعه مرتفع بن مجلى بن سلطان المصرى رحم الله من قرأ فدعا له ولوالديه بالرحمة »

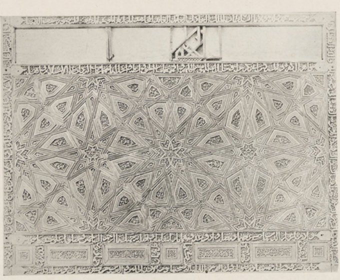
قبة الامام الشافعى :

من القباب الكبيرة الحافلة بشتى الفنون انشأها السلطان الملك الكامل سنة ٦٠٨ هـ (١٢١١ م) لما دفن امه هناك قبل أن يلى السلطنة واثبت تاريخ هذا البناء فى نص تاريخى نقش على عتب خشبى أعلى الشباك البحرى نصه :

بسم الله الرحمن الرحيم أمر بانشاء هـذه القبة المباركة مولانا السلطان الملك الكامل محمد بن مولانا السلطان الملك العادل ابى بكر بن ايوب خليل أمير المؤمنين خلد الله ملكه وذلك فى يوم الاحد لسبع خلون من جمادى الأولى من سنة ثمان وستمائة . . . الله . . .

وكذلك على بابين احدهما باق بالقبـة والآخر بالامام الليث . ولا شك انها من أجل وأجمل القباب بمصر فكما تفنن المهندس فى زخرفتها ونقوشها كذلك بذل قصارى جهده فى تخفيف كتلة البناء الضخمة التى سيحملها مربع القبة فعمد إلى التخفيف بايجاد الممرات بين جدرانها مما يساعد على الوصول إلى الشبابيك لاصلاحها ونظافتها. ويلاحظ ان مربع الحطة الأولى للقاعدة انتهى من الخارج بشرفة منقوشة ذات شكل غريب ثم قامت فوقه حطة ثانية ارتدت عنها نحو ٠,٦٠ سنتى حلى وجهها بزخارف جصية على هيئة محاريب محاريه حفلت خواصرها والقوائم بينها بنقوش وكتابات كوفية ونسخية ويعلوها افريز مفرغ ثم شرفة مسننة منقوشة تعتبر أولى الشرفات المسننه . وكذلك فرّغ مابين جدران هذه الحطة وأوجد سلالم فى زواياها الأربع توصل إلى سطحها الذى يعادل ظهر المقرنص . وعلى سطح هذه الحطة قامت القبة الخشبية المكسوة بصفائح الرصاص وهى أولى القباب الخشبية بمصر تلتها قبة الظاهر بيبرس بجامعه بالظاهر

أما داخل القبة فقد كسيت جدرانها بالرخام الذى يرجع إلى تجديد السلطان قايتباى فى القرن الخامس عشر والسلطان الغورى فى أول القرن السادس عشر الميلادى . وبجدارها الشرقى ثلاثة محاريب طواقيها خشبية أكبرها أوسطها ثم محراب رابع أحدث لتصويب القبلة .



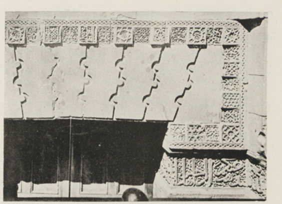
تابوت أم الملك الكامل بقبة الامام الشافعى

ويحيط بالمربع أعلى الوزرة افريز خشبى منقوش بزخارف بارزة كما يحيط بهـــا افريز آخر خشبى أسفل رجل المقرنص مكتوب به آيات قرآنية بالخط الكوفى وتفرعت منه قوائم خشبية لتعليق سـلاسل الاضاءة كتبت ونقشت ثم المقرنص من ٣ حطات مخوصة مزخرفة وهو مبدأ لتطور تعدد طاقات المقرنص التى كانت من حطتين فى نهاية العصر الفاطمى .

وجدران القبـــة منقوشة ومكتوبة جدد نقوشها على بك الـكبير سنة ١١٨٦ هـ (١٧٧٢ م) كما جدد ما بلى من أخشاب القبة وكسوتها الرصاصية وحافظ على الكتابة الكوفية الأندلسية المحيطة بجدران القبة وهى أولى نماذج هذا النوع من الـكتابة بمصر .

ويوجد بهذه القبة تابوت آخر لا يقل أهمية من تابوت الامام الشافعى حليت أجنابه الأربع بحشوات دقت بالأوية ذات الفروع النباتية تتوسطها حشوات نجمية اثنى عشرية بداخلها أخرى مسدسة ملئت بفروع زخرفية آية فى الدقة والجمال وقد قسم إلى ثلاث مناطق الوسطى ارتفاعها أربعة أمثال كل من العليا والسفلى . وقد فقدت الـكتابة الكوفية المربعة التى كانت بالمنطقة العليا ولم يبق منها سوى جزء بسيط .

أما المنطقة السفلى فهى مكونة من حشـوات كبيرة مربعة ومستطيلة محلاة بزخارف يفصل بعضها عن بعض قوائم كتب بها وبالقوائم المحيطة بالتـابوت بالخط النسخى المزخرف ما مضمونه . أن هذا قبر الشهيدة والدة محمد ولد السلطان الملك العـادل المتوفاة يوم الأحد ٢٥ صفر سنة ٦٠٨ هـ .



باب تربة ابن ثعلب

ومحفوظ بدار الآثار العربية باب من مصراعين بهما زخارف نحاسية مخرمة على هيئة نجمة ثمانية الزوايا كان موجوداً بالقبة ويعتبر ثانى باب نحاسى فى الآثار العربية بمصر

تربة ابن ثعلب :

هذه التربة فيما بين الامامين الشافعى والليث . انشأها الشريف السيد الأمير فخر الدين أبو منصور اسماعيل بن ثعلب فى رجب سنة ٦١٣ ﻫ (١٢١٦ م) وتتكون من باب وايوان احدثت بينهما ابنية حديثة والباب مبنى بالحجر له عتب مزرر احيط بترابيع دقت بها كتابات كوفية وزخارف منوعة وهى بلا شك مقتبسة من مثيلاتها فى واجهة جامع الصالح طلائع الفاطمى. وقد اقيم فوق القبر ايوانا كبيراً مبنياً بالطوب بصدره محراب من الجص طاقيته مخوصة وافريزه الخارجى مقرنص يبدو فيه بوضوح التأثير الفاطمى فهو مقتبس من محاريب مشهد يحيى الشبيه المبنى فى نهاية العصر الفاطمى . ويتوسط الايوان تربة كانت قاعدتها مكسوة بالرخام ومنتهية من أعلى بافريز خشبى مكتوب ومنقوش مودع بدار الآثار العربية .

وظهور الايوان مفرداً فوق التربة بدأ بمصر فى الدولة الأيوبية وهذا أول نموذج له .

المدرسة الأمامية :

أول مدرسة خصصت لدراسة الحديث الشريف بمصر انشأها الملك الكامل محمد بن الملك العادل سنة ٦٢٢ ﻫ (١٢٢٥ م) . وقد تخربت هذه المدرسة ولم يبق بها سوى بقايا الايوان الغربى . وقد نقل منها إلى دار الآثار العربية بقايا زخارف جصية بها كتابات كوفية عليها مسحة الزخارف الأندلسية تعطى فكرة عما كانت عليه هذه المدرسة من زخرف وجمال ، غير ان الذى يهمنا الآن من هذه المدرسة انها أقدم نموذج لتخطيط المدرسة المتعامد الذى نسج على منواله فى انشاء المدارس فيما بعد .

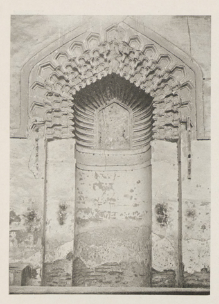
منارة المشهد الحسينى :

من الاصلاحات التى ادخلت على المشهد الحسينى فى الدولة الايوبية تجديد المنارة أعلى باب المشهد المعروف بالباب الأخضر أوصى بانشائها الحاج أبو القاسم بن يحيى السكرى المعروف بالزرزور وتمم بناءها ابنه فانتهت فى شوال سنة ٦٣٤ ﻫ (١٢٣٧ م) كما هو مثبوت فى لوحتين تاريخيتين عليها . ولم يبق منها سوى بقايا شرفة جميلة وقاعدتها المربعة المحلى وجهها فى ثلاث مستطيلات بزخارف





تفاصيل من زخارف منارة المشهد الحسيني



محراب تربة ابن ثعلب

جصية دقيقة ذات فروع نباتية أوراقها مشرشرة وكتابات نسخية وكوفية عليها مسحة الزخارف الاندلسية بلغت حد الدقة والاتقان وهي بلاشك انموذج صادق لما بلغته الزخارف الجصية أيضاً في هذه الدولة من روعة وبهاء .

المدرسة الصالحية — بشارع النحاسين :

انشأها الملك الصالح نجم الدين ايوب على رقعة من أرض القصر الكبير في محل باب القصر المعروف بباب الزهومة لا تقل مساحتها عن ستة آلاف متر وفرغ من بنائها سنة ٦٤١ هـ (١٢٤٣ م) واعدها لتدريس المذاهب الأربعة . وكانت هذه المدرسة مكونة من بنائين احدهما قبلي والآخر بحري يتوسطها الباب العمومي تعلوه المنارة وكان كل من البنائين يشتمل على ايوانين كبيرين شرقي وغربي بينما الجانبين البحري والقبلي كل منهما مكون من عمد تحمل عقوداً المرجح انها كانت تحمل فوقها حجرات للطلبة .

وقد تخربت ايوانات المدرسة القبلية كما هدمت المنارة الثانية للمدرسة عام ١٨٨٢م ولم يبق بالمدرسة البحرية سوى الايوان الغربي وهو عقد كبير مبني بالطوب أما الايوان الشرقي فقد تهدم ومنه بقايا وبين الايوانين بقايا عمد وعقود .

والقسم الهام المحتفظ بتفاصيله الواجهة الغربية البالغ طولها حوالى ١٠٠ متر وفي هذه الواجهة نرى تطوراً جديداً في الوجهات فاقتبس للمدخل كثير من مدخل الجامع الأقمر ومن الصالح طلائع الفاطميين .

منارة مدرسة الصالح نجم الدين



وقد بذل المهندس جهده فى تجميل هذا المدخل فقد حلى العتب بمزررات حبست بافريز مسنن مزخرف يعلوه عتب آخر حليت صنجه بدوائر مزخرفة يكتنفه من الجانبين صفتين يعلوهما اخريتين وفوق ذلك سطر مكتوب به القاب السلطان ثم عقد آخر حافته مقرنصة من خمس حطات يتوسطه مستطيل كتب فيه تاريخ الانشاء ويعلو الباب منارة قاعدتها مربعة حتى الدورة الأولى فوقها مثمن حليت اضلاعه بطاقات مخوصة يعلوها دورى طاقات على هيئة شرفات ثم ترس مسنن فطاقية مضلعة وهى أقدم نموذج كامل لمنارة أيوبية وقد نقل الباب الخشبى الى دار الآثار العربية وما زالت معبرته الخشبية موجودة وهى من خشب مكونة من قصع تعتبر ثانى نموذج اذ الأول فى الشباك الغربى لقبة الشافعى .



باب المدرسة الصالحية

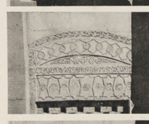
وعلى جانبي المدخل فتحت الشبابيك فى أسفل الجدران لأول مرة بعد ان كانت تفتح فى اعلاها . نعم توجد شبابيك أسفل واجهة الصالح طلائع ولكنها تؤدى الى حجرتين . ويسترعى النظر فى هذه الشبابيك على كثرتها تنوع مزرواتها وزخارف عقودها بحيث اشتملت على مجموعة قيمة لم تتوفر فى مسجد آخر . ومع عناية المهندس بزخرفة المدخل واسرافه فى نقش اعتاب الشبابيك فانه أهمل غطاءها من اعلى وجعلها تنتهى بشطف بسيط لاتناسب بينه وبين ما تحته . وتنتهى الواجهة بشرفة صغيرة غريبة الشكل ووحيدة .

قبة الصالح نجم الدين

هذه القبة ملاصقة للايوان الغربى للمدرسة الصالحية وكان موضعها قاعة شيخ المالكية تجاه مدرسة المنصور قلاوون امرت بانشائها ملكة مصر شجر الدر ونقلت اليها جثة سيدها الملك الصالح نجم الدين من قلعة الروضة فى يوم ٢٧ رجب سنة ٦٤٨ هـ (سبتمبر سنة ١٢٥٣ م)

وهذه القبة خارجة عن سمت واجهة للمدرسة الصالحية وتتكون

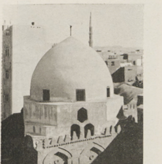




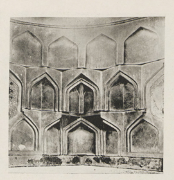


شبابيك المدرسة الصالحية

واجهتها من الباب يجاوره ثلاث شبابيك أكبرها الأوسط مغطاة بعقد فارسى تتوسطه سرة يعلوها افريز مزخرف محمول على كوابيل صغيرة يعلو ذلك شرفة مسننة تعتبر الثانية فى الآثار العربية . وعتب الباب العمومى مزور بالرخام على هيئة شرفات وتأسف كل الأسف لهدم ما كان يعلوه لأن بقاياه البسيطة تدل على انه كان مشحونا بالزخارف والكتابات الكوفية .



قبة الصالح نجم الدين



مقرنص قبة الصالح نجم الدين

وللقبة باب خشبي روعيت فيه البساطة مع الجمال وكذا الحال فى نجارة مصاريع الأبواب والشبابيك والدواليب بداخلها . ويتوسط القبة تابوت خشبي كتب بإطاره آيات من القرآن تتخللها فروع زخرفية وباقيه من حشوات صغيرة دقت بها زخارف تنوعت اشكالها .

ومبانى القبة من الداخل والخارج تسودها البساطة واهميتها تنحصر فى تطور المقرنص فيها وزيادة حطاته وتغييرها تغييراً كليا عن القبة الفاطمية من جميع نواحيها . ويحيط بمربع القبة أعلى الشبابيك طراز من الخشب به بقايا كتابات يقرأ منها بسم الله الرحمن الرحيم . ادخلوها بسلام آمنين . . الآية . . سنة سبع واربعين وستمائة .

ويغطى فتحات الشبابيك شبابيك من النحاس صبت اجزاؤها وجمعت وهو اول نموذج للشبابيك النحاسية المصبوبة يليه المدرسة الطيبرسية بالأزهر .

وبالمحراب فسيفساء مذهبة تدل بقاياها على أنها من النماذج القيمة وهى أقدم قطعة لم تكن معروفة من قبل، يليها محراب قبة شجرة الدر ثم محراب مدرسة قلاون وتربة الأشرف خليل ومحراب لاجين المنصورى بالجامع الطولونى فمحراب المدرستين الطيبرسية والاقبغاوية بالجامع الازهر ثم محراب مسجد حدق . ومن الغريب ان نرى هذه النماذج وجدت بمصر فى فترة مائة عام بدئت بسنة ٦٤٧ هـ وانتهت سنة ٧٤٠ هـ . ١٣٤٠ م.

وليس معنى هذا ان الفسيفساء لم تستعمل بالآثار العربية بمصر . لا فقد علمنا من وصف البشارى من علماء القرن الرابع الهجرى (العاشر الميلادى) ان جامع عمرو كان فى حيطانه فسيفساء وان برجوان خلع كثيرا من هذه الفسيفساء فى سنة ٣٨٧ هـ (٩٩٧ م) . وهى صناعة بيزنطية استعان المسلمون بعمال من الروم لصناعتها فكانوا يستقدمون الى دمشق والقدس والاندلس مع خاماتها لصناعتها . وفى تلك البلدان نماذج ممتعة منها وخاصة بالمسجد الأقصى وقبة الصخرة وصحن المسجد الأموى ومحراب وقبة الجامع الكبير بقرطبة . ثم تعلمها عمال الشام فأنتجوا منها قطعا دون الأولى فى الدقة

وبعمودى المحراب تاجين وقاعدتين نقوشها عربية من اجمل التيجان والقواعد واندرها والحمد لله فقد تورع المهندس عن نقلها من العمارات السابقة واوجد لنا تاجا اسلاميا مصريا .



زخارف جصية بقبة الخلفاء العباسيين

محراب قبة الخلفاء العباسيين

قبة الخلفاء العباسيين :

هذه القبة خلف المشهد النفيسى وقد ضمت رفاة أفراد من الخلفاء العباسيين الذين وافتهم منيتهم بديار مصر فى القرنين السابع والثامن الهجرى وأولاد الظاهر بيبرس البندقدارى . غير انه للآن لم تعرف هوية منشئها . وهى على اعظم جانب من الأهمية لما حوته من زخارف جصية بلغت منتهى الدقة ومن كتابات كوفية على الجص والخشب . وهى وان تضاربت الأقوال فى تحديد تاريخها الا انى ارجح الى حد بعيد انها أيوبية من تفاصيلها المعمارية .

ولما كانت القبة تشتمل على عدة قبور فان أقدمها هو القبر الكبير الذى يضم رفاة ابى نصلة هاشم بن على المرتضى بن الأمير السيد العلوى الحسنى سفير الخلافة المعظمة العباسية المتوفى سنة ٦٤٠ هـ (١٢٤٢ م) اذن فالقبة انشئت فى هذا التاريخ أو بعده بسنة على الأكثر للأسباب الآتية .

اولا — طرز القبة الغريب الذى نسجت على منواله شجر الدر فى بناء قبتها سنة ٦٤٨ هـ ١٢٥٠ م واتفاق زخارف العقود الأربع اعلى المحراب والشبابيك مع زخارف قبة شجر الدر وكذلك اتفاق المقرنص فيهما .

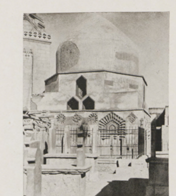
ثانيا — اشتمال الكتابات على نصوص كوفية ونسخية فى الطراز الخشبى بقبر سفير الخلافة . وقد يكون هذا فى اثر غير ايوبى ولكن ثمة قرينة هامة اتفقت فيها هذه التربة مع تربة اسماعيل بن ثعلب المنشأة سنة ٦١٣ هـ ١٢١٦ م فكلاهما قاعدة التربة كسيت بالرخام وإفريزها العلوى بالخشب .

ثالثا — الزخارف الجصية الموجودة فى وجه قاعدة القبة من الخارج واتفاق قبة شجر الدر معها وهى فى كلاهما على هيئة شبابيك عقودها محاريه ذات عقد منكسر وحولها صرر منها ماهو مستدير والبعض على هيئة معين والزوايا مشطوفة وينتهى الشطف بمقرنص .

واقدم زخرفة من هذا النوع استعمات فى قواعد القباب وجدتها بسيطة فى قبة فاطمية تعرف بقبة الحصواتى ثم غنية جدا فى قبة الشافعى فهذه القبة فشجر الدر .

كما ان طرز هـذه القبة نسج على منواله فى قبة شجر الدر ثم فى قبة معاذ المعروف عنها إلى الآن أنها ومنارتها فاطمية ٥٥٢ هـ ١١٥٧ م ولـكنى ممن لا يميل للأخذ بهذا الرأى واعتبرها أيوبية فقبة الفارس اقطاى التى هدمت ولا خامس له فى قباب مصر .

والقبة من الداخل اشتملت على قبور أخرى. ويسترعى النظر فيها دقة وجمال الزخارف الجصية واستطيع الجزم بانها ادق زخارف جصية رأيتها . ولها مقرنص من حطتين به زخارف بارزة مذهبة يعلوها أفريز كتب فيه بالخط الكوفى الاندلسى آية الكرسى . ونظير هذا الخط فى قبة الشافعى . وباطن القبة محلى بزخارف من نوع زخارف المقرنص مازالت بقاياها موجودة . وعلى العموم فان هـذه القبة على جانب عظيم من الأهمية وانها ايوبية بلا شك .



قبة الخلفاء العباسيين



مقرنص قبة الخلفاء العباسيين

قبة شجر الدر :

اعتبر كثير من المؤرخين ان شجرة الدر اولى ملوك دولة المماليك البحرية ولـكنى اميل الى متابعة ابن اياس المؤرخ فى أنهـا خاتمة الدولة الأيوبية خصوصا وانها جارية الصالح نجم الدين وزوجته وأم ولده خليل وانه كان يرجع اليها فى كثير من شئون الدولة كما وانها لعبت دورا هاما فى تاريخ مصر حينما توفى الصالح أثناء محاصرته للفرنسيين وعلى رأسهم لويس التاسع فى دمياط فقد عملت جهدها فى اخفاء موته ولم تشعر احدا بوفاته الا بعض خواصه حتى كتب الله لهم النصر . ولذلك اختتم بقبتها آثار العصر الأيوبى .

هذه القبة بشارع الخليفة تجاه مشهد السـيدة رقية امرت بانشائها شجر الدر كى تدفن بها عند وفاتها وبناؤها على طرز قبة الخلفاء العباسيين فهى ذات قاعدة مربعة حليت قاعدتها بزخارف جصية على هيئة شبابيك عقودها محارية ذات عقد منكسر وحولها صرر منها ما هو مستدير والبعض على هيئة معين . والزوايا مشطوفة وينتهى الشطف بمقرنص . اما من الداخل فقد حلى اعلى الفتحات الثلاث الباب والشباكين بعقد منكسر بداخله تجاويف محارية تنتهى بمقرنص من حطتين . وتواشيح العقد والقضبان المحارية كلها من الجص المزخرف يحيط بها من الخارج افريز كتب به آيات من القرآن . وعقد المحراب ايضا من الجص مثل الفتحات اعلى الشبابيك غير ان حطات المقرنص زادت الى ثلاث واستبدلت التجاويف المحارية بـكسوة من الفسيفساء المذهبة تعد الثانية من نوعها . يعلو ذلك طراز من الخشب يحيط باجناب القبة مكتوب عليه اسم شجر الدر والقابها وقت ان كانت ملـكة بما نصه .

بسم الله الرحمن الرحيم عز الستر الرفيع والحجاب المنيع عصمة الدنيا والدين والدة الملك المنصور خليل بن مولانا السلطان الملك الصالح نجم الدين أبى المظفر (١) أيوب بن مولانا الملك الـكامل ناصر الدين ابى المعالى محمد بن أبى بكر بن أيوب خليل أمير المؤمنين قدس الله روحه ونور ضريحه التى

(١) لقب فى النص المنقوش على باب تربته بأبى الفتح





قبة شجر الدر



مقرنص قبة شجر الدر

خطبت الأقلام بمناقبها على منابر الطروس وشهدت لها المفاخر بالمجد الثابت فى أعلى العزين الورى وأصبحت شموس المملكة بها طالعة وأراء الأمراء لأمرها مطيعة وسامعة وأعزالله أنصارها وضاعف اقتدارها وأعلى منارها وجعل النيرين فى العلا الأعلى خدامها . ولم تزل مؤيدة منصورة على مر الليالى والأيام بمحمد وآله وصحبه الطيبين الطاهرين الكرام .

وهناك طراز آخر من الخشب المحلى بنقوش من الأوية الدقيقة مكتوب فيـــه بالخط الكوفى آيات من سورة الفتح يحيط بتجويف المحراب وبالجدران الأربعة . وللقرنص من حطتين حليت طاقاته بزخارف بالبوية . ويتوسط القبة بقايا تابوت من الخشب .

بقى تحديد وقت انشاء القبة والذى ارجحه انها انشأتها فى فترة توليتها على مصر سنة ٦٤٨ هـ (١٢٥٠ م) يؤيد ذلك كتابة القابها والدعاء لها بطراز القبة بخط نسخى ايوبى ينطبق على هذا التاريخ .

هذه خلاصة موجزة لجميع الآثار الأيوبية بمصر وقد لمسنا فيها الدقة والجمال اللذين كانا لهما اكبر اثر فى عمارة دولة المماليك البحرية التى اعقبتها؟

حسن عبد الوهاب
مفتش الاثار العربية

(جميع الصور الفوتوغرافية الخاصة بالعمارة الاسلامية من تصوير المؤلف)

نحو



المثال

فتحي محمود

مجموعة المتحف الحربي
ارتفاع ١٨٠ سم

المجـــــد

يا أمّ من تستصرخين من الذي

قدَح اللظى الموّار في عينيكِ ؟

يا أمّ هل تمشين نحو النار أم

فُتح الوغى ومشى الجحيم إليكِ ؟

ما حل بالحرية الحمراء هل

سال الدم القانى على قدَميك ؟

يا ويلها من صرخة مجنونة

ضجت لها الآفاق من شفتيكِ !

لا تجزعى ! يوم الفداء فكلنا

مهج تحلق كالنسور عليكِ

فتلفتى تجدى عرينك عامراً

وتسمعى ! كم قائلٍ : لبيكِ !

وقف الشباب فداء محراب الحمى

وتجمّع الأشبال بين يديكِ !

والصقر تاجك تاج فرعون الذي

جعل الشموس الزهر من كفيكِ !

والمجد تاجك والسهى لك موطن

والشهب والاقمار في نعليكِ !

يا مصر أنت الكون والدنيا معاً

وعظائم الأجيال في تاجيكِ

الشاعر

الدكتور ناجى

التمثال
فتحى محمود

بقلم
احمد راسم بك



رأس طفل (بالحجم الطبيعي)　　　　(مجموعة السراى الملكية)

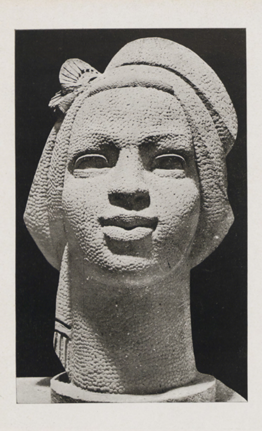
صادف فتحى نجاحا كبيراً وهو فى مستهل حياته ، وأمكنه وهو فى هذه السن المبكرة أن يحتل مكانة محترمة فى الأوساط الفنية ، ودانت له سبيل الشهرة وهو لما يزال فى عهد التحصيل .

رأيت فتحى الطالب بتمثاله الذى أحرز به الجائزة الأولى لمسابقة مختار فى عام ١٩٣٧ وكان لى شرف الاشتراك فى التحكيم بين المتسابقين فيها ، وترمى الى بهذه المناسبة طرف عن جهاده واستعداده الفنى . وأذكر أنى فكرت وقتها فيما قد ينفرج عنه مستقبل هذا الفنان ، وظروفه كما علمت وباكورة انتاجه هى مارأيت . . . لم اهتم بنفس المسابقة مع عظم الغرض الذى تؤديه قدر اهتمامى بشخص الفنان الذى تفتحت عنه .. والعوامل التى بعثت به الى عالم الفن ومدى التوفيق الذى قد تؤدى اليه تلك العوامل . . كل هذه الخواطر اجاب عنها الفنان بما أنتج بعد ذلك وما أصابه

من تقدم استرعى الانظار . . .
ان سيرة فتحى كما وقفت عليها لتدعو الى شىء من الاعجاب. هى جهاد ونضال. ولكنه الجهاد الذى يدعيه الاعتداد بالنفس والنضال الذى تذكيه إرادة قوية.. وإلا فانى لتلميذ ابتدائى يأنس فى نفسه العمل لفن من الفنون ان يعمد فى الحال الى مطاوعة رغبته ويعمل على تحقيق ميوله. بل ويعمل فى جو لا يناصره فيه أحد والسبيل أمامه غير ممهدة.

استهواه فن مختار وأفعم به قلبه الغض وأحس ناحيته دافعاً قوياً فانصرف اليه بقلبه ووجدانه واستبدل بالازميل العاب سنه. وهو لم يكن يعلم أن مثل هذا الجموح فى هوايته انما كان مظهراً لقوة فنية كامنة فيه، وما كان ذلك الا اشعاع منبثق من تلك الروح الفنية التى وهبها الله له.

لم يكن هناك من يرشد فناننا الصغير الى سلوك الدراسة الفنية الملائمة. فكان جهاداً آخر لارضاء نزعته الفنية التى ألهمته أن يعنى تنشئة نفسه بنفسه مع ما يتطلبه ذلك من مجهود يضاف الى تكاليف الدراسة التى ارتضاها له أولو أمره وأخذ يتلمس الفن فى أوساطه المختلفة برغبة صادقة وجوانح متأثرة فوصل ولم يطل به العهد حتى رأيناه يتقدم فى المسابقات ويفوز فيها، ورأيناه بعد ذلك يسير بخطى واسعة فى التقدم بانتاجه وتحسينه تحسيناً ظاهراً ملموساً من قطعة لأخرى.



رأس نوبى (ارتفاع ٧٠ سم) متحف الفن الحديث



خصر
(إرتفاع ٧٥ سم)

ففتحى نبت الفن . والفن وحده هو الذى تعهد هذا النبت الصغير حتى قوى عوده فأينع وأزهر . وان الفن ليطالبه عن ذلك وفاءا وإخلاصاً فيما سينتهجه مستقبلا من خطة لاستكمال دراساته وتركيز أسلوبه والسمو به الى الحد الذى يرتضيه الفن لربيبه .

ومما يجعلنا نتفاءل خيراً لفتحى توفيقه العجيب وبلوغه ماوصل اليه فى هذه الفترة الوجيزة . فكم من نبوغ دفن فى المهد لحاجته الى من يقدره أو الى من يتعهده ، وكم من همة فنيـة أعوزها التشجيع والتنشيط وكم من روح فنية طاحت بها الظروف القاسية



على الشاطىء
مجموعة الدكتور كريم
(ارتفاع ١٥٠ سم)

فانطوت عليها الجوانح متحسرة . اذا تأملنا كل ذلك نجد ان فتحى بفضل مثابرته وقوة ارادته أخضع الظروف حتى واتتـه ، ثم لقى فوق ذلك تشجيعاً مبكراً تفيض معه أمانينا بأن يحالفه مثل هذا التوفيق طيلة حياته الفنية .

وإن كان ذلك يعد امتيازاً لفتحى إلا أنه يزيد فى مسئوليته . فان من يتأمل سير مشاهير الفنانين يجد أن الواحـد منهم يقضى فوق سنى التحصيل ردحا من الزمن فى التكوين الفنى وخلق الشخصية التى تؤدى إلى شهرته .. وهو طوال الوقت الذى يستغرقه كل ذلك ـ وقد يطول إلى عشرات السنين ـ يعمل جاهدا فى حدود ضيقة يفرضها عدم الاقبال على منتجاته قبل إدراك الشهرة .. ولكن



الامومة (ارتفاع ٧٠ سم) مجموعة ستوديو المثال

فتحى قطع معظم الشوط إلى الشهرة فى أقصر وقت ، وهذا مما يتيح له العمل فى حدود واسعة وبالتالى تنشط حركة الانتاج لديه ، ومن هنا تنشأ مسئوليته ، فى تعزيز شخصيته المرة بعد الأخرى متدرجا بفنه نحو الكمال ..

ولعل نشأة فتحى الاجتهادية وعدم تقيده بأقسام الدراسة وتقاليدها جعله يتحرر نوعا من تأثير الدراسات النموذجية ويتسامح فى أداء بعض التفاصيل لاظهار فكرته .. وإن كنا نجد فى ذلك جرأة ربما أفادت فى بعض القطع إلا أننا نحذره مغبة التمادى فيها . فالتضخم الذى يلاحظ أن فتحى يعالج تماثيله به أكثر من سواه من الفنانين إذا لم يكن بمقدار فان فتحى ينتحى بفنه ناحية كاريكاتورية

والتأثير عادة وليد الاعجاب ـ فقد يعجبك من انكليزى أو فرنسى أن تسمعه يتكلم العربية ولكنه فى الواقع مهما بذل من جهد للتمكن فيها ، لابد أن يعترى نطقه بها شىء من الغرابة ـ وهنا يجب أن لايتعدى الاعجاب بمثل هذا الشخص قدرته على التحدث بلغة غير لغته واستطاعته تذوق آداب تلك اللغة . أما من حيث سلامة النطق والوضع الصحيح « لنبرات » اللغة ذاتها ومميزات لهجتها ، فانه يوجد من أبناء اللغة من هم أقدر منه على ذلك ويلذ سماعهم يتحدثون بلغتهم صحيحة سليمة .

وكذلك الفنان قد يعجب بانتاج سواه من الفنانين فى بلاد غير بلاده . ولكن ينبغى أن لايبلغ به التأثر حد مجاراته ، فمهما أوتى من قدرة فانه يعوزه عند التعبير « نبرات » الفن الغريب وخصائصه الاقليمية التى لا يقوى عليها سوى أبناء الاقليم ..

والبلاد التى يضايق أهلها شدة العواصف فيها مع ما تبثه فيهم من خوف وهلع يلجأ فنانوها الى التوسل للتعبير

عن الكآبة أو الخوف بالعاصفة . والبلاد التى يشتد صقيعها وتندر شمسها ويفرح أهلها عادة بيوم صحو يجىء ندرة فى جو بلادهم المقبض يتوسل فنانوها بالشمس للتدليل على الطبيعة الباسمة والوقت المنعش والجمال الذى يغمر مناظرهم والمرح الذى يسود أشخاصهم .

وما يقال عن المكان بالنسبة للفن ينطبق على الزمان أيضاً . فى الأزمنة التى كانت يتغلب فيها العقائد والأديان مثلا كان الفن يجد فى أشخاص الأولياء والقديسين مجالا للتعبير عن مختلف الاحساسات من تقوى وصلاح وتضرع وابتهال وفرح وابتهاج وحزن وألم ورجاء ويقين مما كانت تقتضيه مواقف أولئك القديسين وكان يجد فى المناظر التى تحيط مواقفهم مجالا لاظهار الجمال فى الطبيعة والكشف عن محاسنها .

فللتخلص من تأثير الفن الأجنبى ، ينبغى على الفنان اذا أعجب بفن غريب أن يكون إعجابه بالفكرة دون طريقة الاداء .. فليستوعب الفكرة ويعبر عنها بما تفصح عنه وسائل بلاده ـ ومصرنا والحمد لله غنية بوسائل التعبير فى نيلها وطبيعتها النضرة وجوها الصحو وسمائها الصافية ـ فى ماضيها او حاضرها .

الصلاة الأولى (ارتفاع ٧٠ سم) الجائزة الاولى لمسابقة مختار ١٩٣٩



→ رأس جارية (بالحجم الطبيعي)
مجموعة دكتور سيد كرم

ويكفينا من فتحي الآن أنه عين لنفسه هدفاً قومياً وانه مهد السبيل الى هذا الهدف ولا نحسبه قياساً على ماضيه واعتماداً على حظه الوافر من المثابرة وقوة الارادة إلا بالغاً هذه الغاية قريباً ..

ومن أعماله حسب ترتب انتاجها يستشف المرء شيئا من الاضطراب ان كانت تدعو اليه طبيعته الثائرة فهو على كل حال دليل على مبلغ ما يضطلع به من جهاد عنيف لتحقيق غايته القومية .. فانك اذ ترى في إحدى قطعه الروح المصرية هي الغالبة ترى بعدها قطعة أخرى وقد ذهب فيها مذهباً لا ينم بشكل واضح عما ينتويه وهو يعالج موضوعه من فن مصري خالص .

فرأس الطفل ببساطتها وبما تؤديه من تعبير صادق عن خصائص الطفولة المصرية تذكرنا بالأسلوب الفرعوني الذي تقوم عظمته على البساطة . وكذلك في تمثال « الذاهبة الى السوق » وهي تلك الفلاحة الرشيقة التي تسير بما تحمل الى السوق ترى فتحي قد أجاد تسجيل الحركة في خطوط التمثال وثناياه . كما أنه أبرز النكتة في تمثاله « جحا وحماره » حيث عني باظهار تفاصيل الحمار دون جحا ذاته الذي لم يهتم فتحي إلا بنفخته الساذجة وجعل من هذه المقارنة أساساً للنكتة .

وفي حين نرى في هذه التماثيل فناً تغلب فيه الروح المصرية نرى فتحي يتراجع بهذه الروح في تمثاله « نهضة مصر للعلوم » وقد كان الأولى أن ينال هذا التمثال بالنسبة لموضوعه القومي حظاً وافراً من عناية المثال في معالجة خطوطه ومراعاة النسب فيه بطريقة مصرية أو فرعونية بشكل أوضح مما هو عليه الآن ..





→ بشارى
ستوديو المثال
بارتفاع ٦٠ سم

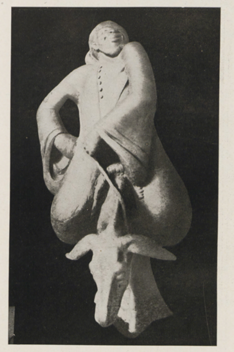


غانيات الشاطىء
(ارتفاع ١٤٠ سم)

ومن بين قطع فتحى التى وفق فيها رأس البشارى ورأس الشاب الاسوانى وكذا تمثاله لعثمان دجنة وكلها تمتاز بالبساطة مع الدقة فى تسجيل ملامح الوجه وما تنم عنه تلك الملامح من صفات ينفرد بها اربابها . وكذا الغجرية (نبين زين) فرغم ما وجه لهذا التمثال من نقد لم يكن يقتضيه داع من الدواعى الفنية بأكثر مما نشأ عن تقاليدنا الاجتماعية ، فانه بهذه الملابس الشفافة لم يقصد المثال إلا اظهار أخلاق هذه الفئة سافرة مكشوفة ، وهو كما يقول أن الملابس عند المرأة الساقطة تفقد قيمتها لستر الجسم . وأظهر ما فى هذا التمثال التوازن الذى يبدو فيه واضحاً جلياً .

وتمثاله « على الشاطىء » قطعة فنية رائعة يظهر فيه التأليف القوى والتكوين المتين والانسجام فى الأوضاع والخطوط وهو فوق ذلك يفيض حيوية ويخبر عن جو البلاد .

وكم كان بودى أن يتمثل فتحى آدم وحواء فى الصلاة الأولى شخصين على الفطرة وقد حرما الفردوس وفوجئا بغضب الرحمن



جحا وحماره (ارتفاع ٤٠ سم)

وشعرا بالندم والحاجة للتوسل إلى الخالق ليعفو عنهما . . وقد كانا قبل ذلك فى نعيم مقيم ولم يكونا ليعرفا ماهى الخطيئة حتى كانا يعرفان الوسيلة للاستغفار وطلب الصفح . . وهذه أول مرة ولم يكن لهما دراية بتقليد معين للصلاة . . والحركات البدائية لها روعتها . . فما هى تلك الحركة التى ارتجلاها ؟ . . انها لا شك غير الركوع فى وضع معين نظمته الأديان بعد . . لقد سبقنا إلى ذلك بعض الفنانين فتمثلوا آدم وحواء واقفين مستندين إلى شجرة مطرقين برأسيهما إلى الأرض خجلا أو جالسين يبكيان تنم ملامح وجهيهما عن الخوف والرجاء أو واقفين ينظران إلى مصدر الصوت مصدر الصوت الألهى وقد افاقا لخطيئتها واحسا الندم عليها وتمنيالو أن الخالق يعود فيصفح عنهما . وقدجاهد أولئك الفنانون فى معالجتهم لهذا الموضوع ان يكون منظر آدم وحواء على الفطرة بقدالامكان .

ويشاهد عن كبار الفنانين أنهم إذا كانوا يسلكون سبيل الجرأة بالتضخيم والتشويه فى أعمالهم فذلك لأن الواحد منهم مطمئن إلى وجود شخصية فنية له وطابع خاص به يجعله بمنجاة من أن تتسرب التأثيرات الخارجية إلى فنه . . وهذا لايتأتى للفنان إلا بعد مران ومحاولات طويلة .



نهضة مصر (ارتفاع ١٥٠ سم) ستوديو المثال



الى الحقل (ارتفاع ١٢٠سم) ستوديو المثال



عثمان دهشة (تمثال نصفى) ارتفاع ٣٥ سم بالمتحف الحربى

فليكن فتحى جريئا وجميل أن يكون كذلك ، ولكن بحرص خصوصا وهو فى بداية الطريق حتى تسلم شخصيته وهو فى دور التكوين من عوائق المؤثرات الخارجية ومنها الأجنبية وتبدو جلية فى تمثال « الأمومة » الذى يشبه إلى حد كبير رسما « لميكيل أنج » ــ فكلا التمثال والصورة يمثلان فكرتين متقاربتين بنفس التفاصيل والأوضاع وفى تخطيطات متشابهة .

ومثل هذا التأثير لم ينج منه أى فنان بلغ مابلغ أستعداده الفنى ، كما لايخلو منه كبار الفنانين أنفسهم ، إذ يندر ابتكار الجديد الذى لايمت بصلة أو شبه للقديم مما ابتدعه السابقون . ولكننا نود أن يتجنب فتحى التأثيرات الأجنبية كما فى تمثال الأمومة وذلك إلى أن ينضج أسلوبه وتثبت شخصيته المصرية مجلية عما يكتنزه فى عروقه من تراث الأجيال فنا مصريا صميما .

وأما تمثال « نحو المجد » فهو من أحسن قطع المثال وهو مساهمة منه فى تقوية الروح المعنوية بالبلاد .. فمصر الحديثة تسترد مجدها الحربى القديم وقد استمدت القوة التى ينم عنها قوامها الممتلىء فتوة وحيوية من بأس ابنائها ، وفى امتشاقها الحسام دليل على صدق عزيمتهم فى الذود عن بلادهم وتظهر القوة فى التمثال فى الحركة العنيفة مع التوازن التام فى خطوط الذراعين .

* * *

ويجدر بى قبل أن اختتم هذه الكلمة أن انوه بميزة اساسية لفتحى فهو فى فنه يمثل فكره معينة وهو إذ يعبر عن فكرته يتمثلها دائما حتى فى أدق التفاصيل .. ثم هو بليغ فى التعبير عن النواحى النفسية التى يود أن يظهرها .. فهو لا يضع تمثالا لغجرية معينة وإنما يريد أن يودع تمثاله صفات « الغجرية » بما فى هذه الفصيلة من عيوب ونقائص أخلاقية فاضحة ..

ثم ميزة أخرى لفتحى هى جرأته فى معالجة موضوعاته والتعبير عنها ، وإنما نعود فنذكره بان هذه الجرأة مع القصد فيها تكون ميزة حقيقيه لها أثرها فى مستقبله الفنى الذى نرتقبه له باسما زاهرا ان شاء الله ؟



(الغجرية)

(نبين زين) ارتفاع ١ر٥٠ سم

L'Installation de le force, de la lumière, de sonneries éléctriques, du paratonnere, des téléphones internes et des antennes communes à été exécutée par la maison WALKER, BECKER & Co.

C'est le premier immeuble de rapport en Egypte pour lequel des tubes acier furent utilisés noyés dans le beton armé.

Pour donner une idée de l'importance de cette installation nous indiquons ci-après quelques chiffres des matériaux utilisées.

90 Kms. de tubes
270 „ de fils et cable
10.184 pièces d'appareillage électrique, etc

Les tableaux de distribution des appartements sont en syndanio, matière isolante, dont la résistivité est de 14.000 Volts/cm. après avoir été plongé dans l'eau pendant 48 heures; l'absorption de l'eau n'a été que de 0,02 %

Toutes les sonnettes sont pourvu d'un dispositif anti-parasites.

L'éclairage des paliers des étages a été minutieusement étudié et un systeme nouveau a été adopté. Ainsi. chaque palier s'allume automatiquement à la sortie de l'ascenseur et peut égalument etre allumé par bouton lumineux placé a coté de chaque porte d'entrée des appartements.

C'est également pour la première fois en Egypte qu'on utitilise lie interrupteurs à temps pour éclairer les dépôts, les douches, W. C. des domestiques, et des télérupteurs pour les corridors et cours.

L'antenne commune eliminoise "Belling & Lee" alimente les 236 appartements et permet la reception des ondes de 10 à 2.000 metres sans amplificateur.

Pour la commodité des locataires il a été prévu un téléphone interne reliant tous les appartements avec le concierge ainsi qu'un systeme de téléparleur entre le concierge etule garage.

Vu la hauteur de l'immeuble il a été prévu aussi des paratonnerre.


Carrier
Air Conditioning
أجهزة كارير لتكييف الهواء تجعلك
في مأمن من تقلبات الطقس صيفا وشتاء
وتهيئ لك جواً لطيفا منعشاً
كارير مصر شركة مساهمة مصرية
مهندسين اختصاصيين في كل ما يتطلب تكييف الهواء والتبريد والتسخين
٣ شارع قصر النيل بالقاهرة

الاسمنت الافرسيل السائل





استعمل الافرسيل السائل لعزل الاسقف بعمارة الايموبليا فيما مساحته ١٨ الف متر مسطح وهذه المادة العازلة تمنع تسرب المياه مهما كان فى هذه الاسطح من الشقوق أو العيوب وهى طلاء كثيف يجهز من أصباغ نباتية وزيوت وبعض مواد ملونة ممزوجة كيماويا مع ألياف الاسبستوس المشهور بالصخر الحريرى المكون من خيوط معدنية فيتكون من هذا الخليط العجيب بعد جفافه طبقة من الطلاء السميك لينة قليلا كالكاوتشوك لكنها فى غاية الجودة والمتانة بحيث لاتتلفها الحرارة المرتفعة ولا تؤثر فيها الاحماض ولا المواد القلوية ولا الغازات.

والافرسيل بسيط فى استعماله ولا يستغرق مدة من الزمن لتحضيره مع العلم ان دهان طبقة واحدة منه تغنى عن عشرة طبقات من أى دهان خلافه وهذه الفوائد العملية والاقتصادية جعلت إقبال الجمهور شديداً عليه لاستعماله فى مبانيهم.

ومن خواص الافرسيل انه يتمدد بسهولة عند استعماله ويلتصق بجميع الاجسام التى تدهن به بحيث لاينفصل منها ولا تحصل فيه شروخ ولا شقوق ومن هذا نرى أن كل سقف يدهن بالافرسيل يصير بعد قليل كتلة واحدة لاتؤثر فيها مياه الامطار ولا الثلوج ولا الرياح القوية .

يوسف ابرام

مهندس استشارى : مقسا وخريمى وشركاهم

العنوان — مصر ٢ شارع بيلر تليفون ٥٣٤٧٤

« — الاسكندرية ٢٧ شارع شريف باشا تليفون ٢٠٨١٠



قارنوا أسعار منتجات شركة مصر للغزل والنسج بما كنتم تدفعونه زمن الحرب الماضية

١٩١٨

١٩٤٠

هذا أكبر دليل على أن

شركة مصر للغزل والنسج

قد أفادت الاقتصاد القومي في سائر النواحي
ولا سيما الظروف التي تحيط بنا الآن !

مكتب إعلانات مصر


آلات تبريد كلفناتور
الكهربائية الأتوماتيكية تستعمل في صنع المثلجات
وحفظ اللحوم والمأكولات والعقاقير
والأمصال وتكييف الهواء
الشركة المساهمة المصرية للمحاريث والهندسة
منضما اليها موصيري كوريل وشركاهم
مصر ١٤٠ شارع عماد الدين تليفون ٤٦٣٣٩ الاسكندرية ٧ شارع محطة مصر ٢٧٢٥٧



La Fédération Egyptienne des Industries et les Chambres Syndicales qui y sont affiliées ont l'honneur de porter à la connaissance du public qu'à partir du 1er Décembre, leurs bureaux ont été installés à l'adresse suivante: Immeuble de la Sté. Générale Immobilière «Immobilia», 26 a Rue Madabegh (coin Rue Kasr el Nil) 7ème étage.

A l'occasion de ce déménagement, les Bureaux de la Fédération et les Chambres seront fermés Vendredi 29 et Samedi 30 Novembre 1940.

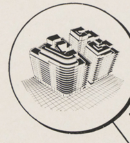
La Fédération Egyptienne des Industries prie également le public de prendre note que ses numéros de téléphone sont les suivants:

1) Président (S.E. Ismail Dedky Pacha) 45575
2) Secrétaire Général Délégué (Dr. I. Lévi) 54784
3) Bureaux (3 lignes) 49488

يتشرف الاتحاد المصرى للصناعات بتعريف الجمهور بأن مكاتبه ومكاتب الغرف النقابية المتفرعة عليه نقلت فى يوم أول ديسمبر إلى الدور السابع بعمارة الشركة العقارية العامة « ايموبيليا » بشارع المدابغ رقم ٢٦ (ا) وهى العمارة الكبرى القائمة عند ملتقى شارعى المدابغ وقصر النيل . وبهذه المناسبة تقفل مكاتب الاتحاد والغرف النقابية الحالية (بشارع سليمان باشا رقم (٢١) فى يومى الجمعة ٢٩ والسبت ٣٠ نوفمبر الجارى . أما أرقام التليفون الجديدة فهى هذه :

مكتب دولة رئيس الاتحاد (اسماعيل صدقى باشا) ٤٥٥٧٥
مكتب السكرتير العام المنتدب (الدكتور ا . ليفى) ٥٤٨٧٤
مكتب الاتحاد العامة ثلاثة خطوط ٤٩٤٨٨

فيتا موري واخيه
أنشئ سنة ١٩١٩
٥٧ شارع فؤاد الاول
بولاق
تليفون ٤٥٠٤٥



Vita Mory & Frère

MAISON FONDÉE EN 1919
57 Rue Fouad 1er (Boulac)

TÉLÉPHONE 45045

1) Fabricants de Carreaux en Ciment et Mosaique

2) Carreaux de luxe Renforcés **"Ceramocrête"**

3) Carreaux Speciaux pour Trottoir et Usines **"Granilit"**

أصحاب مصنع بلاط
أسمنت وموزايكو
بلاط ممتاز مقوى
« سيراموكريت »
بلاط خاص للارصفة
والورش مقوى
« جرانيليت »



السلتون الممتاز

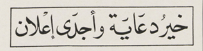
هو مادة عازلة ذات مفعول قوى ، ويستعمل فى الأحوال الآتية :

- **منافعه الصناعية : —** لعزل الأفران والغلايات ، ومواسير توصيل البخار ، والغاز الساخن ، وأجهزة التسخين المركزة ، وأجهزة ضبط الحرارة
- **منافعه للمبانى : —** يستعمل للعزل ضد الحرارة والصوت ، فهو يحفظ الحرارة فى الشتاء ، ويساعد على ترطيب الجو صيفاً وذلك بوضع طبقة منه بين الفواصل ، وفى القطر المصرى عادة تكون المساكن الواقعة تحت الأسطح رأساً غير مستحبة السكنى ، خصوصاً فى فصل الصيف ، لذلك يتحتم عزل الأسطح بطبقة من السلتون الممتاز لتحسين حالة هذه المساكن نظراً لمركزها
- **السلتون الممتاز : —** يصنع على شكل قوالب وطوب وألواح ومواسير من النوع الذى يتراوح وزن المتر المكعب منه ما بين ٣٠٠ إلى ١٢٠٠ كيلو جرام ، حسب ما تتطلبه الحالة ، وكلما خف وزنه زادت قوته العازلة

وكل هذه الانواع تجفف بداخل القزانات البخارية ، وهى لذلك شديدة المقاومة ، ولعدم احتواء السلتون الممتاز على مواد عضوية ، فليست له رائحة . وهو يقى الحديد من الصدأ ، ويتحمل جميع التقلبات الجوية المرتفعة

للاستعلامات : خابروا شركة الطوب الابيض الرملى المصرية : شارع السكة البيضاء بالعباسية (تليفون ٥٩٥٠٥ و ٥٩٥٠٦)


محمد عبد الله



ان تبادروا الى استئجار الأماكن التي تهيؤها لاعلاناتكم مصلحة سكك حديد وتلغرافات وتليفونات الحكومة المصرية

حيث يراها ملايين الأنفس

فعلى جانبي ١٥٠٠ ميل من الخطوط الحديدية . وفي أروقة المحطات البالغ عددها ٥٢٠ محطة . وفي آلاف العربات المتنقلة على جميع الخطوط . وفي ملايين الرسائل البرقية . وفي دفاتر التليفونات وجداول المواعيد . التي يتداولها سكان القطر جميعا . وفي النشرة الاسبوعية التجارية . . . .



لزيادة الاستعلام اتصلوا :

بقسم النشر والاعلان فوق محطة مصر

ATELIERS ATMEDA

Château d'eau de 150 mètres
cubes, à Kanater Khairia
exécuté entièrement
aux

ATELIERS ATMEDA

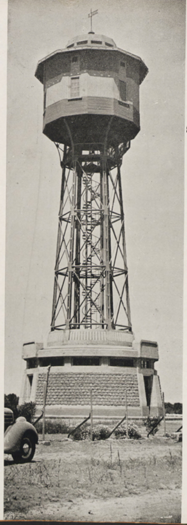
ENTREPRENEURS
POUR TOUS LES TRAVAUX
METALLIQUES et MECANIQUES
adressez-vous
aux

ATELIERS ATMEDA

22, Rue Nubar Pacha (ex-Dawawine)
LE CAIRE
Téléphone No. 42701

Prix modérés
Travail précis
Exécution rapide

Constructions métalliques
Ponts et Charpentes,
Ferronneries de bâtiments
Menuiseries métalliques
Soudure autogène
Mécanique de précision
Location de tout Matériel



ايها المقاولون
لكافة الاشغال المعدنية والميكانيكية
اقصدوا
ورش اتميدا
شارع نوبار باشا رقم ٢٢ بمصر تليفون ٤٢٧٠١

سعر مناسب
عمل دقيق
تنفيذ سريع

اشغال حديدية
كبارى وهياكل حديدية
اشغال حديدية للعمارات
شبابيك وابواب حديدية
لحام اتوجين
اعمال ميكانيكية دقيقة
تأجير عدد وآلات لجميع
اشغال المقاولات العمومية

صهريج مياه مرتفع
سعة ١٥٠ متر مكعب
للبلديات بالقناطر الخيرية
مصنوع باكمله

بورش اتميدا

مصر

عاصمة الشرق

وملتقى الحضارتين الفرعونية والإسلامية

تدعو إليها كل أخ

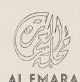
وترحب بكل قادم

وتستهوي كل مقيم

تتوخى مصلحة سكك حديد الحكومة المصرية

أن تحقق لكم دائما أسرع وأرخص وأضمن وسائل النقل بالقطر المصري

فمن قطارات فاخرة، إلى عربات أكل ونوم، إلى مزايا تمنح لرواد الأقصر وأسوان،
فضلا عما يجنيه قصاد حلوان ذات الينابيع المعدنية والمياه الكبريتية من فوائد جمة



AL EMARA

صاحب الامتياز ابراهيم فهمي كريم باشا . . . .

مدير المجلة ورئيس التحرير دكتور سيد كريم . . . . مدرس بكلية الهندسة

الادارة ١٤٠ شارع عماد الدين

تليفون ٤٥٤٧٠

الاشتراكات

في الداخل { ٦٠ عن نصف سنة ، ١٠٠ عن سنة }

في الخارج ١٥٠ عن سنة

Direction et Redaction :

140 Rue Emad el Dine

Tel. 45470

Abonnements :

6 mois P.T. 60 } pour l'Intérieur
l'année » 100 }
» » » 150 » L'Etranger

صورة الغلاف من تصوير ستوديو سليم يوسف عمارة دوس شارع سليمان باشا — مطبعة المستقبل بشارع عماد الدين بمصر

ALEMARA

- ARCHITECTURE
- URBANISME
- CONSTRUCTION
- TECHNIQUE
- ARTS-MODERNES
- DECORATION
- PHOTOGRAPHIE

7-8
1940

P.T. 25